Canadian Police Research Centre

CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE 1999-2000

ANNUAL REPORT

10th Anniversary

www.cprc.org

Canada

102-01829/

This Annual Report is a publication of the Canadian Police Research Centre. For additional copies or further information contact:

Canadian Police Research Centre
P.O. Box 8885
Ottawa, Ontario K1G 3M8
Telephone (613) 998-6343
Facsimile (613) 952-0156

www.CPRC.org

© HER MAJESTY THE QUEEN IN RIGHT OF CANADA (2000)
as represented by the Solicitor General of Canada

Cat. No. JS61-3/2000
ISBN 0-662-65060-3
ISSN 1181-6244
PAID 411

TABLE OF CONTENTS

Chairman's Message 1

Introduction 2

CPRC Executive Board, and CPRC staff members 3

CPRC Top Ten In the First Ten 5

Category A – Health and Safety - Protecting the Police in Hazardous Situations

Blast Suppressant Foam Containment System 9

Blunt Trauma Vest 9

Development of a Canadian Soft Body Armour Standard and Development of a Multi-Hit Test Procedure 9

Drug Section Safety Cabinet 10

Duty Belt Suspenders 10

Nylon Duty Belt Evaluation 11

Remote Wireless Explosives Disruptor Initiator 11

Review of OC Spray 11

Taser Technology - Less Lethal Technology 11

Category B –
Operational Effectiveness -
Fighting Crime, Gathering Information, Intelligence and Evidence

Arson Linkage 12

Category 'A' Response Kit 12

Cockpit Voice Recorder Explosion Analysis Technique 12

Coverup 13

Crime Scene DNA Collection Kit 13

Decomposition in the Marine Environment 13

Drug Enforcement Technology Evaluation 13

Evaluation of the Effectiveness of Helicopter Patrols, London, Ontario 14

Extraction of DNA from Teeth 14

Fingerprint Acquisition Device 14

Fingerprint Research 14

Forensic Analysis and Comparison of Ink Jet Printers 15

Forensic Entomology Across Canada 15

Geographic Profiling 15

International Cybercrime Training Standards and Courseware 16

Internet Relay Chat 16

Matching Feet to Footwear 17
Micro-Inspection 17
Microwave Imaging System for Law Enforcement 17
Pan Disrupter 18
Pocket Interview Recorder and Transcriber (PIRAT) 18
Provincial Applicant Tracking System (PATS) 18
Remote Opening Kit 18
Removable Equipment Package (RS3P) (Restricted) 18
Robbery Database 19
Secure Collaborative Messaging System 19
Speech Recognition 19
Use of Force Training Simulators Evaluation 19
Video Weapon Aiming System and Target Designator for Neutrex Disrupter 20

Category C – Protecting the Public - Traffic, Custody, Crime Prevention

Cell Design 21
Needle Disintegration System 21
ResQ Disc Evaluation 21
Security Upgrade of Windows 21

Technical Reports and Technical Memorandums 22

Financial Report 28

International Agreement 29

Technology Partner Program 30

Technology Showcase 33

Industrial Research Assistance Program (IRAP) 35

Interaction With Others 36

Protection of Intellectual Property Assets 37

Submitting R&D Proposals 38

Forms

Chairman's Message

I am honoured to have been named as the Chairman of the CACP Operational Research Committee and I look forward to my association with the Canadian Police Research Centre.

This year marks the 10th anniversary of the CPRC, an outstanding collaboration between the Canadian Association of Chiefs of Police, the Royal Canadian Mounted Police and the National Research Council. With this in mind, our annual report will feature the Top 10 projects accomplished in the first ten years. Among the projects highlighted are:

- Forensic Entomology
- InvestigAide
- Blast Suppressant Foam Containment System
- Bomb Suit
- Geographic Profiling

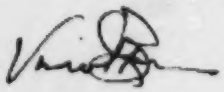
One extremely exciting new initiative currently being developed by CPRC staff is PS3. PS3 stands for "Paradigm Shift in the 3rd Millennium." It is a co-operative venture designed to develop, test and provide new public safety information technologies, services and products. These public safety information technology solutions, together with long distance training, will be delivered over a secure application service provider for the benefit of law enforcement agencies across the country and around the world.

Within our organizations, front line police officers now gather incredible amounts of information. We use complex tools to analyze that information and produce useful reports and summaries which have meaning to us and to communities who wish to become involved in promoting security in their neighbourhoods. We need to develop strategies and tools to make that communication with the public both timely and effective.

Overall, a new philosophy is emerging. It is one that recognizes the importance of communication and the ability of technology to ensure that communication is timely. There is an emphasis on co-ordination of activities so that nothing slips between the cracks as it has in the past. We have in place new strategies to improve co-operation and reduce the possible effects of jurisdictional jealousies of all sorts. In my view, these represent a necessary change in policing methods and strategies and are overdue. We have learned lessons from the past and have put into place the systems necessary to ensure we meet the challenges of the future. I hope that through the work underway at the Canadian Police Research Centre, we will continue to advance the application of the new philosophy.

Looking to the future, CPRC staff will seek to strengthen international contacts, especially with the Police Scientific Development Branch in the United Kingdom and with the National Institute of Justice in the United States. There is much to be learned and shared.

I look forward to working with the policing community and other partners from the public and private sectors across the country and around the world who recognize the importance of the Centre's mission.



Chief Vince Bevan
Chairman, CACP Operational Research Committee

Introduction to the Canadian Police Research Centre

Mission: To provide leadership and focus for a national program of research, development, evaluation and commercialization in the law enforcement and public safety sectors in Canada.

Goal: To see that the best equipment and information is available to the Canadian police community and to offer Canadian expertise and enterprise an opportunity in this specialized field.

The CPRC is a partnership between the Canadian Association of Chiefs of Police (CACP), the Royal Canadian Mounted Police (RCMP) and the National Research Council (NRC) Canada and is staffed by personnel from the RCMP and NRC. Its structure and terms of reference allow it to deal effectively with police equipment and information research, development and evaluation.

The objectives of the CPRC can be summarized as follows:

- to develop the best tools (equipment and information sources) for the police community;
- to strive to keep necessary technology affordable;
- to forge partnerships with Canadian industry and the national and international research community.

The CPRC strives to ensure that the interests of the Canadian police community are best served with the available resources. The ultimate objective is to ensure that CPRC expenditures result in the timely transfer of technology to the police user for greater safety, increased efficiency and effectiveness.

The CPRC has a national focus, a single coordinated effort to support research and develop technologies for Canada's law enforcement community, and it promotes interaction between the police community, government, industry, universities and other research organizations.

The CPRC ensures that research results, expertise, information and facilities are shared among all partners. Equally important, the CPRC provides "technology partner" evaluation services to Canadian police agencies, participating government agencies, security firms, and Canadian industry. This benefits Canadian industries by giving them an opportunity to test security oriented products under operational conditions. Canadian products are thereby given credibility to compete successfully in domestic and international markets.

The collaborative effort of the CACP, RCMP and NRC continues to result in the sponsorship of numerous research projects and in the development of new products and information sources for the public safety market.

1999/2000 CPRC Executive Board

New Chairman

Chief Vincent Bevan,
Ottawa-Carleton Regional
Police Service,
P.O. Box 9634, Station T,
OTTAWA ON K1G 6H5
Office:(613) 236-1222, Ext. 5581
Fax: (613) 236-9360

Dr. Brian Richardson
Director
Forensic Laboratory Services
Royal Canadian Mounted Police
1200 Vanier Parkway
OTTAWA, Ontario K1A 0R2
Office:(613) 998-6348
Fax: (613) 952-0156

Mr. Steve Palmer
Industrial Technology Advisor
National Research Council
OTTAWA, Ontario K1A 0R6
Office:(613) 993-3996
Fax: (613) 952-1079

Past Chairman

Chief Bill Closs
Kingston Police Service
11 Queen Street
P.O. Box 1001
KINGSTON, Ontario K7L 4X8
Office:(613) 549-4660
Fax: (613) 549-3111

CPRC Staff Members

Barry Gaudette
Manager
Canadian Police Research Centre
Office:(613) 998-6340
Fax: (613) 952-0156

John Arnold
Chief Scientist
Canadian Police Research Centre
National Research Council
Bldg M-50, Montreal Road Campus
OTTAWA, Ontario, K1A 0R6
Office:(613) 993-3737
Fax: (613) 954-2524

Julie Graham
Project Manager
Canadian Police Research Centre
Office:(613) 990-9533
Fax: (613) 952-0156

Glenn Carroll
Project Manager
Canadian Police Research Centre
Office:(613) 998-6341
Fax: (613) 952-0156

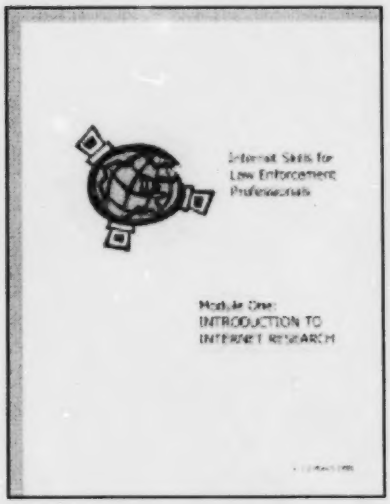
Jamie Kerr
Project Manager
(on secondment to CPRC)
Canadian Police Research Centre
Office:(613) 993-2073
Fax: (613) 952-0156

John Evans
Project Manager
(on secondment to CPRC)
Edmonton Police Service
9620 - 103A Avenue
EDMONTON, Alberta T5H 0H7
Office:(780) 421-2853
Fax: (780) 421-3587

Judy Donnelly
Office Manager
Canadian Police Research Centre
1200 Vanier Parkway
OTTAWA, Ontario, K1A 0R2
Office:(613) 998-6343
Fax: (613) 952-0156

CPRC's TOP TEN IN THE FIRST TEN

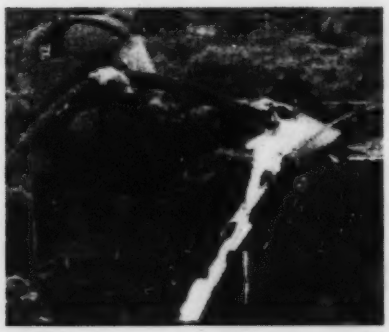
(in alphabetical order)



Basic Internet Skills and IRC Courses

The growing demand for training in areas of technology coupled with the growing financial and time stress of providing such training led CPRC to explore distance learning initiatives in this area. Two topics of high demand were chosen. The Basic Internet Searching Skills course and the Internet Relay Chat (IRC) course were developed with the support and involvement of a number of agencies and corporations including the CPRC.

The Basic Internet Searching Skills course provides the student with an understanding of a variety of searching methods and the advanced use of search engines to enable them to locate open source information on the Internet. The course, run through the Canadian Police College (CPC) for a limited time to gauge the level of adoption by the police community, exceeded expectations and has now become the CPC's first distance learning program. The IRC course familiarizes investigators with the capabilities of IRC software from both the casual user and the investigators perspective. It is discussed elsewhere in this report.



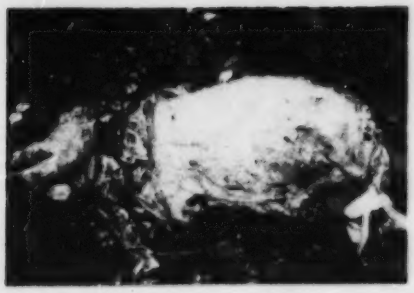
Blast Suppressant Foam Containment System

Starting with development in the early 1990's with derivatives of fire fighting foam and nozzle technologies, and evolving in partnership with the Department of National Defence and private sector industries, the current *Blast Guard* system uses a variety of leading edge components to mitigate and neutralize explosive ordnance devices. CPRC funding was instrumental in this project. Licensed to a Canadian-based multinational company, Irvin Aerospace Canada Limited (Phone: 905-871-6510), the system is in use worldwide.

Bomb Suit

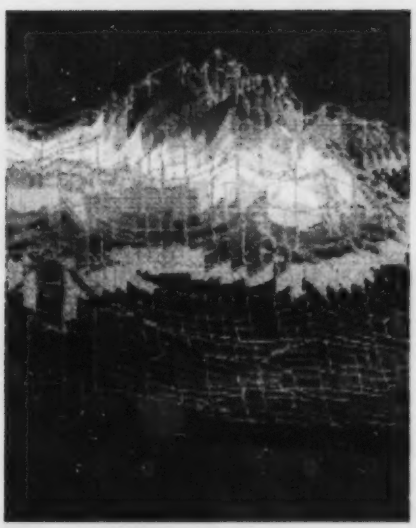
Stemming from research conducted by the RCMP's Explosive Disposal and Technology Section, and with the assistance of CPRC funding , the bomb suit and helmet have been commercialized, successfully marketed and are in use around the world. The current family of explosive ordnance disposal suits are marketed by a Canadian firm, MED-ENG systems (Phone: 613-739-9646).

The suits offer comfort for bomb disposal and de-mining operations, and a very high degree of balanced and integrated protection from the four traditional threats associated with blast: overpressure, fragmentation, impact and heat.



Forensic Entomology

In 1993, the CPRC was presented with a proposal for research in the emerging field of Forensic Entomology. Dr. Gail Anderson of Simon Fraser University in Burnaby, British Columbia was preparing to investigate insect activity on the bodies of pigs placed on or below ground. Pig carcasses were used as they most closely approximate the size of the human torso. The goal was to establish the insect succession on the carcasses and thereby determine the time of death. Several projects were conducted in British Columbia and considerable interest was aroused in other areas of the country. The goal presently is to establish a database of insect succession in each of the different biogeoclimatic zones of Canada. To this end, studies are being undertaken at various Canadian universities. This database will be of considerable assistance to homicide investigators. Already, Dr. Anderson's research has been instrumental in the successful conclusion of a number of cases across Canada. A current project, described elsewhere in this report, involves a study of decomposition in the marine environment.



Geographic Profiling

A Vancouver police officer, Kim Rossmo, invented a process called 'Geographic Profiling' that is used in the criminal investigation of serial killers. With the assistance of the CPRC partner, the National Research Council, the investigational aide was transferred to the Canadian company Environmental Criminology Research Incorporated (ECRI). The system helps investigators geographically focus on the neighbourhood where it is most probable the serial killer might live. ECRI systems are now being used as part of the set of tools for investigating serial murders in Canada, the United Kingdom and the United States.

InvestigAide

The first known police expert system was developed at Canada's National Research Council. This system, 'InvestigAide', focuses on Break and Enters, profiling and identifying the professional B&E criminal. The system is in use in Canada, the United States and the United Kingdom and all users have realized B&E reductions.

Radar Health Study

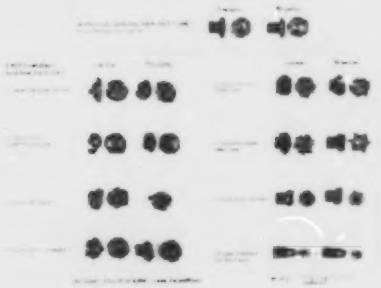
In the early 90's, there was a perception that the police had a much higher incidence of testicular cancer than the general population and that this may be caused by police radar speed equipment. CPRC conducted the world's first epidemiological study on the health effects of police radar. The five largest Canadian police agencies (over 55,000) were surveyed. The study concluded that the testicular cancer rate for police was no different from that of the general population; however indications were found that police personnel have an enhanced risk of skin cancer.

TEC Fingerprint Dye

Exposure of exhibits to the fumes from Super Glue is a common technique for recovering fingerprints on plastic, metal and glass. Often a dye is used to further reveal the fingerprints. TEC is a fluorescent dye that will glow red when viewed under ultraviolet light using orange goggles over the eyes. The dye was developed through joint funding by the CPRC and the NRC. Since its introduction into the forensic community, it has proven to be a valuable tool in the recovery of fingerprints from human skin.

Warthog

Some of the best ideas come directly from the police - the 'Warthog' was developed in the Edmonton Police Service by Sgt. Dan Jones. This small pocket-sized device can stop a high speed car chase before it begins. It has two spikes that will flatten a vehicle's tire when it is driven. Projects such as this show that low tech ideas can have a major impact for police organizations. CPRC provided the funding for initial prototypes of the device.



9mm/.38 Spl. .40 Ammunition Study

The trend in North American law enforcement agencies away from the use of traditional revolver sidearms to semi-automatic pistols in the 1990's presented an urgent need to also convert service issue ammunition. However, comparative data was not available. Firearms examiners in the RCMP's Forensic Laboratories developed a testing methodology to gather terminal ballistic data. Their protocol was based on wound ballistic research pioneered by Dr. Martin Fackler and was designed to simulate actual field conditions of the effects of projectiles on body soft tissues. This protocol has become the standard testing procedure in the objective selection and procurement of service issue ammunition. Further details may be found in CPRC's technical report TR-01-95.

CATEGORY A

HEALTH AND SAFETY - PROTECTING THE POLICE IN HAZARDOUS SITUATIONS

Blast Suppressant Foam Containment System – Active

PROJECT MANAGER:
Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6340
John Bureaux, Canadian Bomb Data Centre
(613) 993-7880

REPORT:
TM-06-95R "Blast Suppression Foam"

Continued development of foam delivery, foam formulations and containment apparatus is ongoing. Commercialization has also been completed and the Blast Guard system as well as specific components are available to first responders through Irvin Aerospace Canada Limited (Phone: 905-871-6510)

Blunt Trauma Vest – Active

PROJECT MANAGER:
John Arnold, CPRC (613) 993-3737

With initial support from NRC's IRAP program, a Montreal company Mawashi have developed a 'blunt trauma' vest called the Promax. They presently have four versions: Level A – blunt trauma, level B – blunt trauma and ballistic resistant, level C – blunt trauma and stab resistant and level D blunt trauma, ballistic and stab resistant. CPRC was provided with two versions which were exhibited in the UK at PSDB 2000 earlier this year. Following the exhibition the vests were provided to PSDB for evaluation against their internationally renowned standards.

For further information contact Mr. A. Bujold at Mawashi (450) 682-4441.

Development of a Canadian Soft Body Armour Standard and Development of a Multi-Hit Test Procedure – Active

PROJECT MANAGER:
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Tony Bosik, Bosik Consultants Limited (613) 998-3303

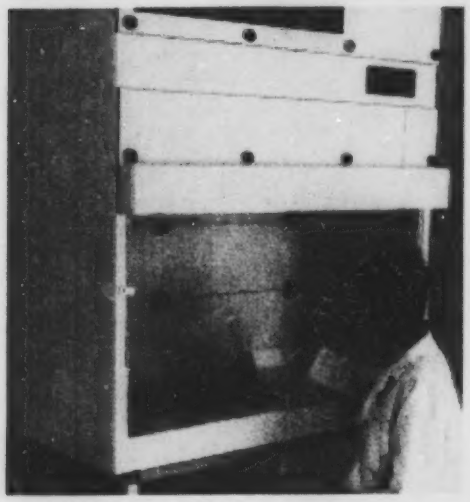
The Canadian General Standards Board (CGSB) is continuing to coordinate the drafting of a Canadian standard for daily personal use body armour.

An instrument has been built to perform a reproducible multi-shot test designed to represent shots from a machine gun. The

instrument is designed to fire a series of three shots which strike the target in close proximity. The rate of fire is variable, each barrel is laser aimed and the speed of each round is recorded. It is intended that a database of results from the instrument will be created and used to develop a test procedure relating to the standard.

For additional information regarding the multi-hit test, call Bosik Consultants.

Drug Section Safety Cabinet – Active



PROJECT MANAGER:
Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341

Drug investigators may suffer inadvertent exposure to street drugs through operational requirements. A movable self-contained safety cabinet has been designed to remove particulate materials and solvent vapours. In addition to providing a margin of safety for the investigator, it is designed to prevent contamination of exhibits. A custom-fabricated unit has undergone field-trials in an RCMP operational drug section. Evaluation has been completed and an evaluation report is in preparation.

Duty Belt Suspenders Evaluation – Active

PROJECT MANAGER:
John Arnold, CPRC (613) 993-3737

REPORT:
TM-01-2000 Evaluation of the "Millennium Backsaver" suspender.

This year CPRC worked with an Ottawa company, Millennium Police Supply, who had developed a police duty belt suspender. Initial feedback indicated that the 'Millennium Backsaver' suspender did offer some of the police officers comfort as far as the weight of their duty belt was concerned. Over twenty suspender sets were sent out for operational evaluation. The above report details the results of the evaluation.

For further information contact Mr. M. Scharfe of Millennium Police Supply at (613) 795-2637.

Nylon Duty Belt Evaluation – Concluded

PROJECT MANAGER: Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Andrew Wardroper, RCMP Materiel Management (613) 993-3256

REPORT: TM-03-2000: Nylon Duty Belt Field Trials

Three different types of nylon duty belt systems (Bianchi, Gould & Goodrich, and Michaels of Oregon) were evaluated, and compared to the leather duty belt system. A variety of criteria including comfort, durability, effectiveness and compatibility were addressed.

For further information, call Andrew Wardroper.

Remote Wireless Explosives Disruptor Initiator – Concluded

PROJECT MANAGER: Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Derick Ivany, Canadian Bomb Data Centre (613) 993-7880

The RCMP 'E' Division Explosive Disposal Unit have developed, in conjunction with the Canadian Bomb Data Centre (CBDC), a small light weight transmitter/receiver system that can initiate explosive charges and fire disruptors from a remote command post without the use of a ground line. Current technology requires use of such a ground line, presenting a physical safety hazard and tactical disadvantage.

No further activity has occurred with this project since the last report. The project has been concluded for logistical and personnel reasons.

Review of OC Spray – Active

PROJECT MANAGER: Julie Graham, CPRC (613) 990-9533

There is an ongoing need to monitor research and developments in this area. CPRC continues to seek out relevant material pertaining to this topic.

TASER Technology - Less Lethal Technology – Active

PROJECT MANAGER: Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Darren Laur, Victoria Police Service, (250) 995-7654
Peter Sherstan, RCMP (780) 926-3013

REPORT: TR-01-2000 TASER Technology Research Paper

Beginning in December 1998, the Victoria Police service undertook a six-month trial of the TASER Technology. A comprehensive report was prepared. Currently, further evaluation of this technology is being undertaken by the RCMP.

For additional information, call Darren Laur or Peter Sherstan.

CATEGORY B

OPERATIONAL EFFECTIVENESS - FIGHTING CRIME, GATHERING INFORMATION, INTELLIGENCE AND EVIDENCE

Arson Linkage – Active

PROJECT MANAGER: John Arnold, CPRC (613) 993-3737

Mr. R. McKay, of Forensic Behavioral Analysis, approached the CPRC partner NRC to see if there was any interest in supporting the research and development of a serial arson linkage software program. Recent research into the behaviours of serial arsonists indicates that the linking of their crimes can be achieved in much the same manner as ViCLAS does for serial rapists and killers.

As a result, both the CPRC area of NRC and the Fire Research section of the Institute for Research in Construction agreed to host a workshop to discuss the possibility of a research project.

Category 'A' Response Kit – Active

PROJECT MANAGER: Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Steve McDonagh, RCMP Explosives Disposal & Technology Section (613) 993-7880

The RCMP Explosive Disposal & Technology Section is updating its major threat explosive ordnance device (EOD) kit to contain newer, more effective operational tools for bomb technicians. The objective is to improve visual inspection, electronic and nuclear/biological/chemical diagnostic equipment by:

- including newer and more effective equipment
- reducing size and weight
- using a suitable container
- incorporating an aide memoire procedures manual for "Render-Safe-Procedure" (RSP for Category 'A' scenarios

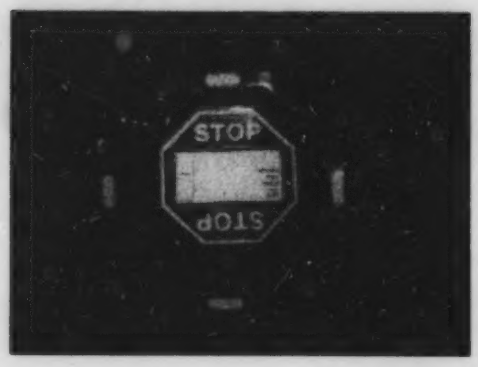
On completion of this development, a program to update all police agencies across Canada is envisioned by way of the Canadian Police College Explosive Disposal Training Section.

Cockpit Voice Recorder Explosion Analysis Technique – Active

PROJECT MANAGER:
Barry Gaudette, CPRC (613) 998-6340
Howard Posluns Transportation Development Centre (514) 283-0034
Steve Hall, Structural Disaster Diagnostics Canada Ltd., (613) 837-1161

This project, funded by Transport Canada and the US FAA, is to further develop, computerize and evaluate a Cockpit Voice Recorder Explosion Analysis technique. The technique has been shown to be capable of discriminating between in-flight break-ups caused by structural failures versus those caused by an explosion. It can also determine the location of the explosion within 1 metre. A rapid and reliable method of determining the nature and location of an on-board event will allow for a better and more focussed response from the air safety investigation and law enforcement agencies. Several representatives of air safety investigation agencies have been trained on the use of the technique and a validation test has commenced. To date, the contractor has been unable to successfully demonstrate the application of the technique using recordings from past incidents. The evaluation is expected to be completed and a final report produced in the coming months.

"COVERUP" – Active



PROJECT MANAGER:
Barry Gaudette, CPRC (613) 998-6340
Dr. Brian Yamashita and Kevin Miller, RCMP Forensic Identification Research Services (613) 998-6190

This eight sided clear plastic cover 11 1/2" by 3 1/4" high is used by the initial officer on the scene to cover evidence (such as tire prints, footwear prints, blood, fibres, etc.) in order to prevent destruction or contamination of evidence. It can be secured in place by any of three methods: adhesive foam pads, nails placed through nail holes on its edge, or through use of four jagged slots along the edge which can be fastened to vegetation, etc.

Several of these covers have been distributed across Canada and their use at crime scenes is presently being evaluated by Forensic and General Investigation members. This project is still underway; initial comments received to date have generally been positive.

Crime Scene DNA Collection Kit – Active

PROJECT MANAGER: Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Dr. Ron Fourney, National DNA Databank (613) 993-5761

Negotiations are underway to develop a crime scene DNA collection kit in collaboration with the RCMP Forensic Laboratory Services - Biology, the National DNA Databank and a private sector supplier.

Decomposition in the Marine Environment – Active

PROJECT MANAGER:
Julie Graham, CPRC, (613) 990-9533
Dr. Gail Anderson, (604) 291-3589

In cooperation with the RCMP, the Vancouver Public Aquarium and the Canadian Coast Guard, Dr. Gail Anderson is studying the arthropod succession on pig carcasses placed in the ocean. The objective is to develop a system to determine time of death for bodies disposed of in a marine environment.

For additional information call Dr. Anderson.

Drug Enforcement Technology Evaluation – Active

PROJECT MANAGER: Julie Graham, CPRC (613) 990-9533

There is a continuing need for the monitoring and evaluation of new technologies which have potential application to the operational needs of drug enforcement units. Promising or potentially relevant material will continue to be forwarded to Drug Enforcement Branch for their review, comment and possible action.

Evaluation of the Effectiveness of Helicopter Patrols, London, Ontario – Concluded

PROJECT MANAGER:
John Arnold, CPRC (613) 993-3737
Bruce Nelson, London Police Service (519) 661-5998

The London Police Service approached the CPRC to assist in this project, the objective of which is to determine whether police helicopter patrols can reduce the incidence of certain types of crime as well as reduce the incidence of some calls for service. The evaluation will express helicopter costs, reduction of crime and calls for service in dollars. A cost benefit analysis focused on tangible and direct effects will be circulated to the police community on completion. This report is expected in the Fall 2000.

Extraction of DNA from Teeth – Active

PROJECT MANAGER: Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. David Sweet, Bureau of Legal Dentistry (604) 822-8822

Dr. David Sweet of the Bureau of Legal Dentistry, University of British Columbia, is currently studying the potential to extract forensic DNA evidence from various areas of human teeth. The project will investigate different areas of teeth (crowns and roots) and various classes of teeth (incisors, premolars and molars) to determine whether there are significant differences in the concentration of DNA in the regions and classes of teeth.

For additional information, contact Dr. Sweet.

Fingerprint Acquisition Device – Concluded

PROJECT MANAGER: John Arnold, CPRC (613) 993-3737
Patrick Moore, CPF Systems (613) 737-0023

The objective is to develop an inexpensive device that can replace the pad and ink method used by police for capturing rolled fingerprints. The project started in August 1998, with the financial support of NRC-IRAP, brokered by CPRC. A special interest group from NRC, RCMP and Ottawa Carleton Regional Police was formed to assist in the project.

Although a prototype was produced, the company has decided not to pursue its further development due to technical difficulties.

Fingerprint Research – Active

PROJECT MANAGER:
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. Della Wilkinson, RCMP Forensic Identification Research Services (613) 998-9718

Dr. Wilkinson continues to research the detection and visualization of fingerprints on human skin. Her work is a joint venture of the Royal Canadian Mounted Police and the National Research Council Canada and involves collaborative research with such agencies as the Ottawa-Carleton Regional Police Service, the Ontario Provincial Police and the Sûreté de Québec in Montreal.

She is involved in a study dealing with the collection of DNA evidence from crime scene fingerprints and continues to evaluate forensic light sources.

Dr. Wilkinson provides instruction at the Canadian Police College and is involved with the International Fingerprint Research Group which met in Ottawa in May 1999.

For further information, call Dr. Wilkinson.

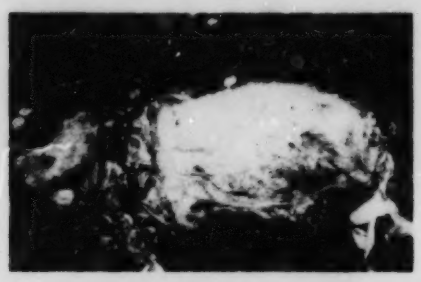
Forensic Analysis and Comparison of Ink Jet Printers – Active

PROJECT MANAGER: John Evans, CPRC (780) 421-2853
Dr. John Oliver, ARC (780) 450-5157

The rapid development of non-impact printing technology has given rise to inexpensive printers with amazingly high quality print quality. With ready access to this technology by criminals, businesses and police are facing a serious challenge to suppress fraud and counterfeiting. The Alberta Research Council (ARC) was identified as not only possessing a world class papermaking laboratory, but having leading experts in non-impact printing technology.

Dr. John Oliver of the ARC has developed processes for forensic examination of documents and methodologies to identify ink-jet printer types from their printing pattern on a document. The project is continuing to examine the potential to develop a Digital Document Forensic Course, a Digital Document Database and Protocols for Digital Printing Document Examination.

Forensic Entomology Across Canada – Active



PROJECT MANAGER:
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Dr. Gail Anderson, Simon Fraser University (604) 291-3589

REPORT:
Training video available. A 23 minute video, produced by the Audio-Visual Unit of "E" Division Training, deals with the collection of entomological evidence.

TR-10-98 "Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia"

TR-09-97 "Aquatic Forensics - Determination of Time Since Submergence Using Aquatic Invertebrates"

TR-02-96 "Forensic Entomology - Determining Time of Death in Buried Homicide Victims Using Insect Succession"

TR-03-96 "Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations To Determine Elapsed Time Since Death In Interior and Northern British Columbia Regions"

TR-05-95 "Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations to Determine Elapsed time since Death"

Dr. Gail Anderson, of Simon Fraser University, Burnaby, B.C., continues to gather data relative to insect succession on carcasses. This provides information regarding time of death in homicide cases. The goal is a countrywide database which will cover all of the biogeoclimatic zones within Canada. A number of studies have been completed in British Columbia and projects are underway in Manitoba, Saskatchewan and Alberta.

For additional information, call Dr. Gail Anderson.

Geographic Profiling – Concluded

PROJECT MANAGER: John Arnold, CPRC (613) 993-3737
Barry Dalziel, ECRI (604) 718-2060

As reported last year, Environmental Criminology Research Incorporated (ECRI) built 'Rigel', a geographic profiling system developed from the work of Inspector Kim Rossmo of the Vancouver Police Department. This past year, the NRC IRAP program offered pre-commercialization support to the Rigel project.

Rigel is now written in the Java language making it platform independent and enabling the system to be delivered over the Internet.

'Rigel' is in use by many Canadian police organizations as well as the National Crime Faculty, Brams Hill, United Kingdom. ECRI attended a number of international police conferences and exhibitions, including the NCIS conference in Edinborough.

For information on 'Rigel', contact Barry Dalziel at (604) 718-2060, or E-mail at barryd@ecricanada.com

International Cybercrime Training Standards and Courseware – Active

PROJECT MANAGER: John Evans, CPRC (780) 421-2853
Jamie Kerr, CPRC (613) 993-2073

Several years ago, the CPRC identified the impending need for a massive increase in the amount of cybercrime training given to police. Recognizing the burden this would place upon already overtaxed training facilities and budgets, the CPRC began exploring opportunities to:

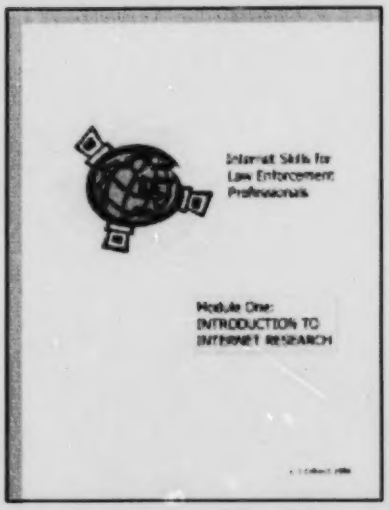
- share information on program development to avoid wasteful duplication.
- coordinate program development with other countries to ensure standards and consistency.
- explore alternative methods for training delivery to allow cost-efficiency and scalability.
- enhance international cooperation at all levels in relation to cybercrime due to its borderless nature.

One of the main avenues of this project has been the partnering of CPRC staff with the U.S. Department of Justice's National Cybercrime Training Partnership program which was created for and shares the same vision and mandate. Through this partnership, we have facilitated the involvement of several Canadian agencies and specialists with their U.S. counterparts. CPRC staff currently co-chair the International Portfolio of this organization, with the aim of involving additional countries.

A series of courses have been identified for development. Each course is broken down, by teams of subject matter experts, into all of the required skill sets needed for that course or module. A basic courseware package is then assembled. The courseware is generally designed to allow extensibility and modification to suit the individual needs of various regions and agencies.

To date, several courseware products have either been released or are in the final stages of development. These include 3 video segments on electronic crime scene and awareness, Intermediate Forensic Analysis of a computer, and a course on Computer Crime Prosecution.

Internet Relay Chat (IRC) - Delivering software training over the Internet – Active



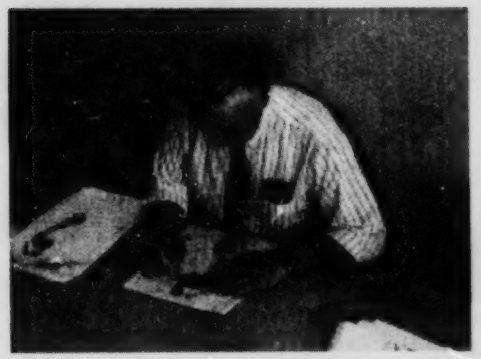
PROJECT MANAGER: Jamie Kerr, CPRC (613) 993-2073

This test course was developed and delivered with the support and involvement of the following agencies and corporations:
- the Northern Ontario Police Academy of Advanced Training, Sudbury,
- the British Columbia Institute of Technology, Vancouver,
- the Canadian Centre for Information Technology Security, Vancouver,
- the National Research Centre, Ottawa,
- the Canadian Police Research Centre, Ottawa
- D.M. Toddington and Company, White Rock, British Columbia

The course was designed by D.M. Toddington and Company to familiarize investigators with the capabilities of IRC software from both the casual user and the investigators perspective. It allowed the candidates to access the course from any location and work on-line with the instructors and other candidates. This course was intended to test the viability of offering this and other similar introductory courses to law enforcement investigators via the Internet. This specific test course was designed so that it would be valuable, interesting, enjoyable and cost effective for candidates, while providing them with both the familiarity and knowledge necessary to understand the complexities of IRC investigations. The test course was evaluated by candidates from across Canada and the United States. The group was composed of both novice and expert users of Internet Relay Chat software.

The majority of candidates considered the test course both worthwhile and enjoyable. Although the evaluation is still ongoing, it appears this method of delivery is effective and efficient. Efforts are now ongoing to improve the original test course and re-evaluate its delivery for efficiency, effectiveness and costs.

Matching Feet to Footwear – Active



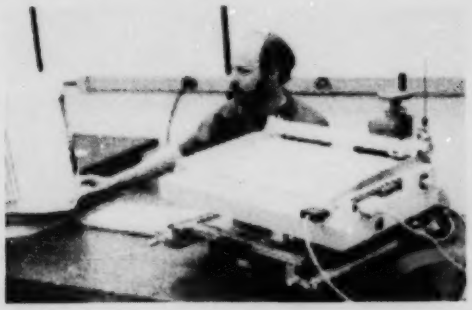
PROJECT MANAGER:
Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Robert Kennedy, RCMP Forensic Identification Research Services (613) 990-9086

REPORT:
TR-02-2000 Update on Footprint Research (available Sept. 2000)

In order to scientifically support the theory of identifying feet to footwear, data continues to be collected and statistically analysed. The necessary number of prints will be collected by March 2001 and the analyses will be completed by March 2002.

For additional information, contact Bob Kennedy.

Micro-inspection – Active



PROJECT MANAGER:
John Arnold, CPRC (613) 993-3737

REPORT:
TM-20-95 "D-Sight Micro-inspection Technology"
TM-21-95 "Micro-inspection Technology"
TM-05-98 "Edge of Light Operational Assessment"

"Edge of Light" (EOL) was invented at the Institute of Aerospace Research (IAR), NRC. EOL technology is useful in visually inspecting surfaces for small features (micro-metre) that might of be of interest to the police identification officer. Initial trials have indicated some success with counterfeit money, passport forgery, altered credit cards, document and hand-writing examination and oil painting authentication.

This year a laboratory system was built with a high quality optics system and computer driven axis to assess and compile high resolution images.

NRC has agreed to work with the Forensic Science Service in the United Kingdom. NRC also sought Canadian and international licensees for EOL for forensic applications.

Microwave Imaging System for Law Enforcement – Concluded

PROJECT MANAGER: John Arnold, CPRC (613) 993-3737
Kal Abdollal, Powertec (604) 590-7496

REPORT: TM-02-2000: Needs assessment for Microwave Imaging.

This project was proposed by the Coordinated Law Enforcement Unit (CLEU) of British Columbia.

The technology is being used by BC Hydro to inspect the potential thermal breakdown of ceramic transformer elements. The company has also carried out a feasibility study for BC Forestry where the technology was used to identify underground forest fires. The technology has the potential to be used in a variety of law enforcement applications, e.g. looking through non-metallic walls and locating buried avalanche victims.

A marketing/economic feasibility study was completed this fiscal year. As a result of the findings, the company and CPRC decided not to continue this project. The project is concluded.

PAN Disrupter – Active

PROJECT MANAGER: Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Steve Ethier, Canadian Bomb Data Centre (613) 993-7880

Several years ago, the evaluation of a new PAN disrupter, developed by Sandia National Laboratories was begun. Due to changing priorities, the evaluation was not completed as sceduled. A report is expected by September 2000.

Pocket Interview Recorder And Transcriber (PIRAT) – Active

PROJECT MANAGER: John Evans - CPRC (780) 421-2853

PIRAT is a modification of a commercially available digital pocket 'tape' recorder. All recording is stored digitally on a chip rather than the traditional magnetic tape. It is small enough to be carried in a pocket making it useful for recording interviews and statements in the field or office. The unit also uses voice recognition software to produce a text file of the conversation. Both the audio recording and text file can be downloaded into a computer for storage or captured into a report or word processor.

PIRAT is a modification of this commercial version to enable the recording of two voices, automatically distinguishing them from each other and separating the two conversations in the text output, thereby producing a more readable and useable transcript of the interview.

Provincial Applicant Tracking System (PATS) – Active

PROJECT MANAGER: John Evans - CPRC (780) 421-2853

The municipal police agencies in Alberta have been involved in standardizing their hiring requirements. Part of this process required the ability to share testing and screening information on candidates in order to avoid duplication in manpower and costs.

A central database has been developed with a secure communication link between the testing centres. This will allow immediate access to a candidate's testing history and permit testing at one location to be accepted at another location.

The database is in final beta testing at this time.

Remote Opening Kit – Active

PROJECT MANAGER: Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Gord Scott, RCMP Explosives Disposal & Technology Section (613) 993-7880

Bomb disposal technicians routinely use a 'hook and line' technique to extricate suspicious packages from buildings and vehicles, particularly where a robot is not available or accessible. Various specialty 'gadgets' have been developed in the past to manoeuvre around corners, through doorways, etc. An on-going problem has been to open doors and drawers in buildings and vehicles. Since a human is most at risk when close to the device, the strategy is to reduce the bomb disposal technician's time in close proximity. Currently, kits are available with a variety of specialty component parts, but none have door/drawer openers. A suite of such devices is being developed.

Removable Equipment Package (RS3P) (Restricted) – Active

PROJECT MANAGER: Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Dave Glover, RCMP Technical Operations (613) 993-7880

A modular system is being developed to allow portability and rapid deployment of equipment.

Robbery Database – Active

PROJECT MANAGER: John Evans - CPRC (780) 421-2853
Robin Plomp - Edmonton Police Service (780) 421-3415

Robbery units in Alberta identified the need for a small and easy to use database to maintain information on case files. The Edmonton Police Service Robbery Unit was already using a relatively simple database written by one of its members. This database maintained basic case management information as well as the M.O. of various robberies. It was found to be very useful in finding or cross-referencing information on files assigned to different detectives. There was a desire by other agencies in the province to increase the use of such a database in more robbery units for both in-house and inter-agency information sharing. The CPRC was asked to assist in producing a refined database for this purpose.

A new database is currently being designed and written in conjunction with subject matter expertise from the Edmonton Police Service Robbery Unit and programming expertise from the Northern Alberta Institute of Technology. The database is scheduled for completion by the end of August 2000.

Secure Collaborative Messaging System – Active

PROJECT MANAGER: John Evans - CPRC (780) 421-2853

The CPRC has established a server with software to enable collaborative communication between groups. The system is secure for reasonably sensitive traffic via the Internet. The server is currently serving several police-oriented groups and requests for the use by others will be considered upon request.

Speech Recognition – Concluded

PROJECT MANAGER: John Arnold, CPRC (613) 993-3737
Oleg Feldgajer, International Neural Machine (519) 746-3890 Ext. 24.

This project was proposed by Waterloo Regional Police Service which presently has their police officers phone in their police reports to a recording system. Civilian operators transcribe the reports which are then proofread and keyed into their computer records system. The objective of this project is to enable direct input of the telephoned report into the computer.

International Neural Machine of Waterloo, supported by NRC/IRAP, have developed a system to accomplish this. It is now available to the police market. For further information contact Mr. Oleg Feldgajer, International Neural Machine at (519) 746-3890 Ext. 24.

Use of Force Training Simulators Evaluation – Active

PROJECT MANAGER: Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341

A working group has been formed consisting of firearms trainers from major law enforcement training sites in Canada working in collaboration with the Defence and Civil Institute of Environmental Medicine.

This year the working group met to address two main issues:

- the collection and collation of data and features of commercially available systems
- the pedagogical basis for simulator training.

An open house was hosted by the Ontario Police College with four equipment manufacturers in attendance to provide hands-on demonstration of their systems. A survey questionnaire of available features is in preparation.

Video Weapon Aiming System & Target Designator for Neutrex Disrupter – Concluded

PROJECT MANAGER: Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Gord Scott, RCMP Explosives Disposal & Technology Section (613) 993-7880

Under some lighting conditions, aiming of robot-mounted water-jet disruptors is difficult. The objective of is to develop an aiming system using a high intensity laser and a switchable electronic filter placed in line with the video camera feed. When turned on, the electronic filter can filter out all visible light leaving only the image of the laser dot.

A recently completed video cross hair project, funded by CPRC, generates cross hairs on the video image. It does not use laser in its operation. It works well but needs further refinement in order to function optimally. Part of this project is the development of an internal boresight-mounted laser to accurately determine the centre of the Neutrex barrel for crosshair alignment and overlay it with the electronic image.

CATEGORY C

PROTECTING THE PUBLIC - TRAFFIC, CUSTODY, CRIME PREVENTION

Cell Design – Active

PROJECT MANAGER: Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Herman Doornbos, RCMP (613) 993-1638

REPORT: TR-03-2000 Proposals For Modification and Design Changes to Jail/Holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour

The first phase of this project was aimed at determining what psychological effects prisoners (including those of different ethnic groups) experience during their time in confinement. The study focused on short term incarceration.

The second phase of the project involves modification of selected holding cells in order to reduce aggressive behaviour and suicide occurrences.

For additional information, contact Herman Doornbos.

Needle Disintegration System – Active

PROJECT MANAGER: Julie Graham, CPRC (613) 990-9533
Michael Carnes, Medical Processing Services Inc. (613) 225-5566

The Needle-Ease®3500 Needle Disintegration System™ is a battery operated portable unit, weighing approximately three pounds. When a syringe, with the needle side down, is inserted in an aperture on the top of the unit, the needle is incinerated and reduced to ash. This eliminates the possibility of needlestick accidents.

CPRC purchased three of these units and placed them in various areas for evaluation and comment.

For additional information, please contact Michael Carnes.

ResQ Disc Evaluation – Concluded

PROJECT MANAGER: Julie Graham, CPRC (613) 990-9533

REPORT: TM-04-2000: Evaluation of the ResQ Disc

The ResQ Disc was designed for rescue purposes. It is a throwable, buoyant frisbee-like device with a line attached. The device was developed in the United States and is increasingly widely used by police and fire departments.

CPRC purchased a number of the discs for evaluation by police and search and rescue personnel across Canada.

Security Upgrade of Windows – Active

PROJECT MANAGER: Glenn Carroll, CPRC (613) 998-6341
Larry Blanchette, RCMP Engineering Branch (613) 991-4989

Evaluation of current commercially available glazing materials, including security films, against simulated sledge hammer attack has been proposed. Staff reductions have precluded progress on this evaluation, however consideration is being given to proceeding by way of outsourced testing or collaboration with a private sector partner. If this occurs the project will be reactivated.

TECHNICAL REPORTS and MEMORANDUMS

This section lists all the *"Technical Reports"* and *"Technical Memorandums"* that the CPRC has published since 1992. A *"Technical Report"* is defined as a document containing scientific and technical information considered important, complete and a lasting contribution to existing knowledge. A *"Technical Memorandum"* is defined as a document containing scientific and technical information less broad in scope but nevertheless of importance as a contribution to existing knowledge.

2000 TECHNICAL REPORTS

TR-01-2000 TASER Technology Research Paper

TR-02-2000 Update on Footprint Research

TR-03-2000 Proposals for Modification and Design Changes to Jail/holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour

2000 TECHNICAL MEMORANDA

TM-01-2000 Evaluation of the Millennium Backsaver Suspender

TM-02-2000 Needs Assessment for Microwave Imaging

TM-03-2000 Nylon Duty Belt Field Trials

TM-04-2000 Evaluation of the ResQ Disc

TM-05-2000 Computer Security

PREVIOUS TECHNICAL REPORTS

1999

TR-01-99 "Low Back Pain Among RCMP Officers: An Investigation Into Vehicles, Duty Belts and Boots"

TR-02-99 "Back Pain in a Large Canadian Police Force"

1998

TR-01-98E "Vision Standards in the RCMP: Are They Reasonable and Fair?"

TR-01-98F «Normes visuelles de la GRC : Sont-elles raisonnables et équitables?»

TR-02-98E "To Wear or Not To Wear: A Survey on Current Contact Lens Use in the Royal Canadian Mounted Police"

TR-02-98F «Sondage sur le port des verres de contact à la Gendarmerie royale du Canada (GRC)»

TR-03-98 "Lead Shot Penetration in 10% Ordnance Gelatin"

TR-04-98 "Physical Ability, Fitness and Police Work"

TR-05-98E "Violent Incidents"

TR-05-98F «Incidents Violents»

TR-06-98 "Ontario Provincial Police Holster Committee Report"

TR-07-98 "Computer Assisted 2D and 3D Comparison of Bite Mark Evidence and Tooth Exemplars"

TR-08-98 "Incidence of Human Bite Marks in a Selected Adult Population"

TR-09-98 "Multicultural Communication Awareness for Police"

TR-10-98 "Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia"

TR-11-98 "Penetration of Exterior House Walls by Modern Police Ammunition"

1997

TR-01-97	"Evaluation of Gun Lubricant Operation At Low Temperatures"
TR-02-97E	"Risk to Police Officers From Biohazards Encountered in Police Work"
TR-02-97F	«Les risques biologiques du métier de policier»
TR-03-97E	"Physical Ability, Fitness and Police Work"
TR-03-97F	«Aptitudes et condition physiques des policiers»
TR-04-97E	"Occupational Medicine for Policing"
TR-04-97F	«La médecine du travail dans le domaine policier»
TR-05-97E	"Assessing Cardiac Risks in Police Officers"
TR-05-97F	«Évaluation des risques de cardiopathie chez les policiers»
TR-06-97E	"Occupational Health in Police Work: A Canadian Perspective"
TR-06-97F	«La médecine du travail en milieu policier une perspective canadienne»
TR-07-97E	"Respiratory Symptoms Among Forensic Identification Workers"
TR-07-97F	«Les symptômes respiratoires chez les techniciens de l'identité judiciaire»
TR-08-97	"Evaluation of Water Soluble Evidence Collection Adhesive Tape"
TR-09-97	"Aquatic Forensics - Determination of Time Since Submergence Using Aquatic Invertebrates"
TR-10-97	"Results from the FBI Collaboration on the Detection of Fingerprints from Human Skin"
TR-11-97	"Investigaide B&E, A Break and Enter Expert System"
TR-12-97	"C.L.E.I.M.S. Canadian Law Enforcement Information Management System, A Major Case Management System"
TR-13-97	"Radar Health and Safety Study - Executive Summary of TR-14-97"
TR-14-97	"Radar Health and Safety Study - Compiete Epidemiology Report

1996

TR-01-96	"Directed Studies: A Focused Approach to Collision Investigation"
TR-02-96	"Forensic Entomology - Determining Time of Death in Buried Homicide Victims Using Insect Succession"
TR-03-96	"Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations To Determine Elapsed Time Since Death In Interior and Northern British Columbia Regions"
TR-04-96	"Advanced Scientific Research For A New Europium Based Fluorescent Dye"
TR-05-96	"Advanced Scientific Research - Innovations in Cyanoacrylate Stain Technology"
TR-06-96R	"Coarse Focus Soft Shaped Charge Disrupter - 1996 Update" - Restricted

1995

TR-01-95	"Comparative Performance of 9mm Parabellum, .38 Special and .40 Smith and Wesson Ammunition in Ballistic Gelatin"
TR-02-95	"Deenside Protective Equipment"
TR-03-95	"Comparative Analysis of Lead, Barium and Antimony Emission from Handgun Ammunition"
TR-04-95	"Oleoresin Capsicum in Buffalo"
TR-05-95	"Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations to Determine Elapsed time since Death"
TR-06-95	"Exposure and Health Status of Canadian Law Enforcement Personnel Associated with Identification Procedures"
TR-07-95	"A Comparison of Techniques for the Visualization of Fingerprints on Human Skin including the Application of Iodine and ?-Napthoflavone"

1994

TR-01-94	"Evaluation of the Exposé System"
TR-02-94	"L' évaluation du système exposé"
TR-03-94	"Mobile Computer Workstation - Minimum Standards for Police "
TR-04-94	"Mobile Computer Workstation - Common Police Requirements"
TR-05-94	"Mobile Computer Workstation - Technology Developments and Industry Product Review"
TR-06-94	"Mobile Computer Workstation - Future Trends and Technology Developments"
TR-07-94	"Polygraph Validity Study - Final Report"
TR-08-94	"A Comparison of Thenoyl Europium Chelate with Ardrox and Rhodimine 6G for the Fluorescent Detection of Cyanoacrylate Prints"
TR-09-94	"Protective Equipment"
TR-10-94	"Extendible Baton Study"
TR-11-94	"Bomb Suit Helmet Evaluation"
TR-12-94	"Render Safe Procedures"
TR-13-94	"A Comparison of Three Forensic Light Sources: Polilight, Luma-lite and Spectrum 9000"

1993

TR-01-93	"Evaluation of Portable Contraband Detector Portable Microwave Dielectrometer M600P"
TR-02-93	"A Toxicological Review of Capsaicnoids (Oleoresin of Capsicum)"
TR-03-93	"Explosive Detection Security System (EDSS) Test and Evaluation"
TR-04-93	"Data Element Standards for Police Information Systems"
TR-05-93	"Fingerprints on Skin"
TR-06-93	"Automated Vehicle Location (AVL)"
TR-07-93	"Residential Break and Enter Expert System"
TR-08-93	"IMS Signal Processing"
TR-09-93R	"9MM Ammunition for Fisheries and Oceans Operational Use", Restricted
TR-10-93R	"Detection of Illicit Vegetation", Restricted
TR-11-93	"T.E.C. - A New Fluorescent Fingerprint Dye"
TR-12-93	"Ottawa Police Strategic Information Management System"

PREVIOUS TECHNICAL MEMORANDUMS

1999

TM-01-99	"Saving Court Time Using A Visual Presenter"
TM-02-99E	"Crime Scene Protocols for DNA Evidence"
TM-02-99F	"Protocole de recherche d'éléments de preuve génétiques sur les lieux du crime."
TM-03-99	"Evaluation of International Colour Code System"
TM-04-99	"Practical Applications of Digital Imaging in the Field of Forensic Firearms Identification"
TM-05-99	"12 Gauge Bean Bag Ammunition Penetration"
TM-06-99	"Laser Range Finders in Forensic Firearms Examination"

1998

TM-01-98	"Comments on the Use of Capsaicin Spray"
TM-02-98E	"Common Chemical Techniques Used For Latent Fingerprint Detection"
TM-02-98F	«Techniques chimiques courantes de détection des empreintes digitales latentes»
TM-03-98	"Improvements to Police Forage Cap Design"
TM-04-98R	"Prototype Audio/Video Transmitter/Receiver", Restricted
TM-05-98	"Edge of Light Operational Assessment"
TM-06-98	"Ampel Probe Evidence Collection Device"
TM-07-98	"Emergency Equipment Mounting Bracket"
TM-08-98	"OC Spray - A Review of its Possible Risks Including Carcinogenicity"
TM-09-98	"Communicable Diseases Standards - Ontario Policing Standards Manual"
TM-10-98	"Testing of Garment Components of Crowd Control Equipment in Relation to Protection Against Heat and Flame"
TM-11-98	"Advanced Internet Investigations Course Evaluation Report"
TM-12-98	"Testing of the Road Spike as a Tire Deflation Device"

1997

TM-01-97	"Hot Meal™ Evaluation"
TM-02-97	"Electronic Drug Detection Equipment "
TM-03-97	"Nooklooker Evaluation"
TM-04-97	"Body Cam Evaluation"
TM-05-97	"Liquid Chalk Evaluation"
TM-06-97	"Barefoot Comparison and Identification Research"
TM-07-97E	"Mobile Portable PC Prototype Project"
TM-07-97F	«Prototype de micro-ordinateur Mobile»
TM-08-97	"Warthog Evaluation - Stop a High Speed Pursuit Before it Begins
TM-09-97	"Micro-Inspection Technology Update 1997"

1996

TM-01-96	"1995 Duty Belt and Uniform Pant Evaluation"
TM-02-96	"3D Eyewitness"
TM-03-96	"Collection of Evidence From Heavy Commercial Vehicle Incidents"
TM-04-96	"Rapport final du projet pilote sur l'utilisation du Capsicum"
TM-05-96R	"Mobile Portable PC Prototype Project", Restricted
TM-06-96	"Spatial and Temporal Crime Analysis Techniques"
TM-07-96R	"Evaluation of the XR-150 Portable X-Ray Generator", Restricted
TM-08-96	"Barefoot Comparison and Identification Research"
TM-09-96	"Regina Police Service Citizen Police Academy"
TM-10-96R	"Canadian Bomb Data Centre Automated Database", Restricted
TM-11-96	"Lightman"
TM-12-96	"Field Evaluation Report of inCHARGE System"

1995

TM-01-95	"Velohorn"
TM-02-95	"Crowd Control Suit With Integrated Protection"
TM-03-95	"Bonowi® Protective Equipment"
TM-04-95R	"Evaluation of Buster K910B Contraband Detector", Restricted
TM-05-95	"Officer Protection Kits"
TM-06-95R	"Blast Suppression Foam", Restricted
TM-07-95	"Managing Technology in the Edmonton Police Service"
TM-08-95R	"Development of a Robot Arm", Restricted
TM-09-95	"Impact Loading Tests for Upgrading the Security of Existing Windows"
TM-10-95	"MR-35 Punch Gun".
TM-11-95R	"Dual Tone Multi Frequency Controller", Restricted
TM-12-95	"Barefoot Comparison and Identification Research"
TM-13-95	"Development of a New Europium Based Fluorescent Dye"; "Development of TEC for Detection of Cyanaocrylate Prints on Skin"; "Use of Tectopo for Cocaine Exhibits"; "Communication of Research Information to Police"; "Testing New Cyanoacrylate Glue"; "Testing of Minicrimescope"
TM-14-95R	"Track Drive for Bomb Robot", Restricted
TM-15-95R	"The Study of Interference Suppression for Surface Wave Radar", Restricted
TM-16-95R	"Mobile Disruptor Transporter", Restricted
TM-17-95R	"Miniature Emergency Response Vehicle (MERV)", Restricted
TM-18-95R	"Evaluation of the EXPOSÉ System for Audio Interception", Restricted
TM-19-95	"Alternate Patrol Headgear"
TM-20-95	"D-Sight™ Micro-Inspection Technology"
TM-21-95	"Micro-Inspection Technology"
TM-22-95	"Evaluation of Auto-Kill Switch"
TM-23-95	"Use of Tectopo for Cocaine Exhibits; Communicating Research Results to Police; Miscellaneous"
TM-24-95	"Kevlar Under gloves"

1994

TM-00-94E	"Technical Reports and Memorandums from 1990 to 1993"
TM-00-94F	"Rapports technique et documents technique
TM-01-94	"Break and Enter Expert System 1994 Progress Report"
TM-02-94	"London Police Automated Charge Sheet System"
TM-03-94	"CONTACT - Computer Delivery of Community Services Information in the Sault Ste. Marie Police Service"
TM-04-94	"Police Research Databases"
TM-05-94	"Accident Investigation - Dragsled"
TM-06-94	"Fingerprint Research Progress 1993"
TM-07-94	"Winnipeg Police Evaluation of In-Car Video"
TM-08-94	"An Electronic Flare for the Police Traffic Officer"
TM-09-94	"Nooklooker - A device to look in hard to reach places"

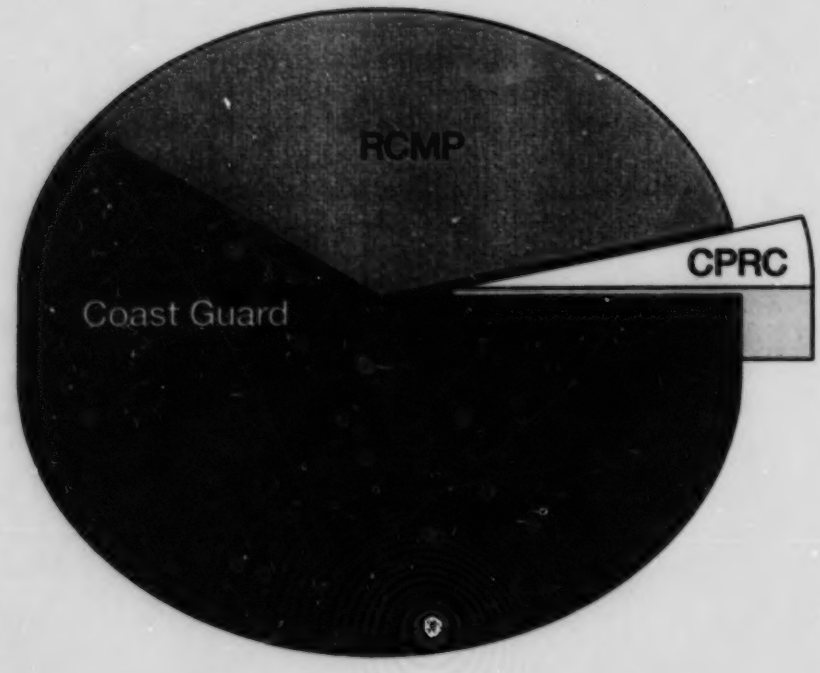
TM-10-94	"Semi-automatic Pistol and Ammunition Study"
TM-11-94	"Evaluation of Pepper Spray for the Winnipeg Police Department"
TM-12-94	"Railway Evaluation of Emergency Alert"
TM-13-94	"Protective Clothing for Hazardous Spills"
TM-14-94	"Toxic-Free Ammunition - Ballistic Evaluation"
TM-15-94	"Articulating Robot Arm"
TM-16-94R	"Remote Disruptor Transporter", Restricted
TM-17-94R	"Miniature Emergency Response Vehicle (MERV)", Restricted
TM-18-94	"38 Special +P Police Ammunition"
TM-19-94E	"Oleoresin Capsicum Spray"
TM-19-94F	"Capsicum Oléorésineux"
TM-20-94	"Forensic Entomology Study"

1993

TM-01-93	"Proposed New Patrol Jacket"
TM-02-93	"Protective Coat for Riot Troop Members (S.T.A.R. Vest)"
TM-03-93	"Evaluation of Personal Cooling System - Explosive Ordnance Disposal Suits"
TM-04-93	"Explosive Detection Security System (EDSS) Test and Evaluation"
TM-05-93	"Tactical Troop Protective Equipment"
TM-06-93	"Blauer Two Piece Jacket and Pants"
TM-07-93	"Technology Platforms"
TM-08-93R	"Panic Alarm System Evaluation", Restricted
TM-09-93	"Cyclop Video System"
TM-10-93	"Law Enforcement Television Network Evaluation"
TM-11-93	"Integrated Information Strategy for the Canadian Police Community"
TM-12-93	"Vancouver Police In-Car Video Evaluation"
TM-13-93	"Video Image Booking System"
TM-14-93	"Vacuum Fingerprint Chamber Evaluation"
TM-15-93	"Vacuum Metal Deposition Chamber"
TM-16-93	"Quick Don Gas Mask"
TM-17-93	"Police Shield Video Camera System"
TM-18-93	"Two-Piece Integrated Riot Suit"
TM-19-93	"Gore-Tex Lined Sweater Evaluation"
TM-20-93	"Electronic Measuring Device"
TM-21-93	"Chemical Exposure and Health Status of Identification Personnel"
TM-22-93	"Guideline for Evaluating the Potential Health Effects of Long-term Use of Radar Units on Police Traffic Officers"

Financial Case Study

Decomposition in the Marine Environment



The project "Decomposition in the Marine Environment", described elsewhere in this publication, is a collaborative study supported by the Canadian Police Research Centre, the Royal Canadian Mounted Police, the Canadian Coast Guard and the Vancouver Public Aquarium.

It is an excellent example of the power of leverage or partnerships. No one partner working alone could carry out the project. Working together, these agencies are breaking ground in this area of research. The result will be of benefit to all partners and to the law enforcement community.

CPRC's investment of approximately $20,000 is an estimated 4% of the total value of this project. "In Kind" contributions of personnel, equipment and expertise by the other three partners accounts for the greater part of the project value.

Many of the other projects described in this publication are the result of similar collaborations.

International Agreement – UK-Canada

In April 1998, the Solicitor General of Canada signed, on CPRC's behalf, a memorandum of understanding (MOU) with the United Kingdom's Home Office Police Scientific Development Branch (PSDB).

There was a considerable amount of activity under this MOU in the past year. Information was exchanged between PSDB and several areas of the RCMP (Technical Operations, Information and Identification Services, Forensic Laboratory Services, and Contract Policing). The Manager of CPRC visited PSDB and other associated areas of the UK Home Office in November. In March, CPRC had a booth at PSDB's annual equipment exhibition - PSDB 2000. This booth, which was manned by the Chief Scientist and the Manager, showcased several CPRC technologies including "Edge of Light". Another CPRC product, "InvestigAide Software" had an associated booth. There was much interest shown in CPRC and its products. This trip also afforded CPRC and InvestigAide the opportunity to visit several UK police departments and to attend the National Criminal Intelligence Service Conference in Edinburgh. As a result of this initiative:

- Edge of Light is close to signing a licencing agreement with a British company
- Mawashi blunt trauma resistant soft body armour (pre-commercialized version) is being tested by PSDB
- InvestigAide Software has increased visibility and generated interest and product knowledge in the UK

TECHNOLOGY PARTNER PROGRAM

The CPRC receives many requests from industry concerning new and proposed products or new technological ideas that might benefit the police community. As well, there are many technological ideas and requests from the police community. Such products or ideas must be operationally evaluated by the police community, ie., does it serve a police need, make the job easier, more effective or more cost efficient. On receipt, the CPRC sends the proposal to a Technology Partner Associate (TPA) in a police agency, who in turn circulates the idea within their department to get an operational opinion. This opinion is returned to the CPRC which then decides on the course of action.

In the case of a new prototype product, which might be the product of research or an idea from industry, the CPRC will want an operational opinion on its effectiveness. Most often these new ideas are in the form of a single prototype. The CPRC canvasses the TPAs to solicit evaluators who are interested in testing a prototype. If the CPRC is able to get a number of departments to evaluate the product, they have a corresponding number of pre-production prototypes made and sent for evaluation under criteria that are set by the CPRC and industry. A report, addressing each of the criteria, is written by the department and submitted to the CPRC. This will enable industry to provide a better final product. The evaluation of a new product is an interactive process which, in the end, provides a new and better device to the police community.

The Technology Partner Program also provides a mechanism for dissemination of some police technical information (reports, brochures, videos, etc.) received by CPRC.

The NRC/IRAP is of prime importance in the "technology partner" implementation. IRAP participation is encouraged in all regions of Canada by having the regional IRAP Industrial Technology Advisor (ITA) interact with the local police department. As noted earlier in this report, the IRAP ITAs are responding positively to the CPRC TPA network.

TECHNOLOGY PARTNER ASSOCIATES

POLICE SERVICE	TPA CONTACT	PHONE #	FAX #
Abbotsford	Insp. R. Gehl	(604) 859-5225	(604) 859-4812
Barrie	Ms. Barb Howse	(705) 725-7025	(705) 725-7705
Belleville	S/Sgt. Tony MacKinnon	(613) 966-0882	(613) 966-2701
Brandon	Deputy Chief Keith Buizer	(204) 729-2305	(204) 729-1999
Brockville	Chief Barry King	(613) 342-0127	(613) 342-0452
Calgary	Ms. Diana Bloom	(403) 268-8425	(403) 216-5322
Camrose	Sgt. D.A. Herle	(403) 672-4444	(403) 672-2929
Canadian Pacific Railway	Insp. Clark McLean	(403) 319-7001	(403) 319-7024
Delta	Sgt. Tom Davidson	(604) 946-4411	(604) 946-3729
Durham Regional	Supt. Tony Turner	(905) 721-4229	(905) 579-2273
Edmonton	Ms. Carol Wagar	(780) 421-2249	(780) 421-2281
Fredericton	Mrs. Michele Cronin	(506) 460-2300	(506) 460-2301
Guelph	Chief Lenna Bradburn	(519) 824-1212	(519) 822-0949
Halifax Regional	S/Sgt. Daniel Young	(902) 490-5138	(902) 490-5038
Halton Regional	Mr. Keith Moore	(905) 825-4830	(905) 825-5899
Hamilton-Wentworth Regional	Sgt. Alison Hood	(905) 546-3870	(905) 546-4720
Hull	Capt. Claude Canuel	(819) 595-7603	(819) 595-7824
Kingston	D/Chief Robert Napier	(613) 549-4660	(613) 549-3111
Lévis	M. Sylvain Perron	(418) 838-4108	(418) 838-4119
London	Sgt. Bruce Nelson	(519) 661-5998	(519) 661-5999
Medicine Hat	Sgt. Gord Earl	(403) 529-8400	(403) 529-8444
Miramichi	Sgt. Robert Bruce	(506) 623-2125	(506) 623-2122
National Defence - DND	MWO David Martin	(613) 945-7279	(613) 995-4038
New Westminster	Chief Constable Peter Young	(604) 517-2410	(604) 517-2401
Niagara Regional	Supt. K. Davidson	(905) 688-4111x4445	(905) 685-7034
Ontario Provincial Police	C/Supt. Gary Witherell	(705) 329-6178	(705) 329-6176
Ontario Solicitor General & Correctional Services	Greg Sones	(416) 314-0206	(416) 314-3092
Ottawa-Carleton Regional	S/Sgt. Lance Valcour	(613) 236-1222x5997	(613) 236-1947
Peel Regional	Insp. Fred Shaw	(905) 453-3311x4740	(905) 453-9360
RCMP "D" - Winnipeg	S/Sgt. Frank Ryttersgaard	(204) 984-0945	(204) 984-7919
RCMP "E" - Vancouver	Insp. Jim Begley	(604) 264-2223	(604) 264-3546
RCMP "H" - Halifax	Inspector Jeff Geddes	(902) 426-5783	(902) 426-7964

POLICE SERVICE	TPA CONTACT	PHONE #	FAX #
RCMP "J" - Fredericton	Sgt. Bernie Arbour	(506) 452-4188	(506) 452-2424
RCMP "K" - Edmonton	Mr. Wing Mah	(780) 412-5591	(780) 412-5636
Regina	Ms. Evelyn Rice	(306) 777-6393	(306) 777-6620
Royal Newfoundland Constabulary	Insp. Connie Snow	(709) 729-8298	(709) 729-8161
S.P.C.U.M.	Alain Tonthat	(514) 280-6922	(514) 280-3527
Saint John	A/Deputy Chief Brian Fillmore	(506) 648-3200	(506) 648-3304
Sainte-Foy	M. Pierre Duchaine	(418) 650-7901x2110	(418) 650-7979
Sarnia	Sgt. Jim Cox	(519) 344-8861	(519) 344-6001
Saskatoon	Mr. Don Bodnar	(306) 975-8336	(306) 975-8319
Sault Ste Marie	Insp. Alan Wright	(705) 759-7350	(705) 759-7820
Sudbury Regional	Ms. Liz Mazza	(705) 675-9171x2630	(705) 674-0348
Summerside	Chief George Arsenault	(902) 432-1200	(902) 436-4118
Sureté du Québec	D/DG Normand Proulx	(514) 598-4411	(514) 598-4729
Taber	Terry Dreaddy	(403) 223-8991	(403) 223-5540
Thunderbay	Mr. Peter Worrell	(807) 625-1307	(807) 623-9242
Toronto	Ms. Kristina Kijewski	(416) 808-7771	(416) 808-7772
Vancouver	Insp. Dave Jones	(604) 717-2749	(604) 257-3716
Victoria	Sgt. Ole Jorgensen	(250) 995-7654	(250) 383-1581
Waterloo Regional	S/Sgt. Kevin Chaulk	(519) 653-7700x713	(519) 650-8551
Windsor	Mr. Barry Horrobin	(519) 255-6866	(519) 255-6191
Winnipeg	Insp. Gary Sandell	(204) 986-6916	(204) 986-7919
York Regional	Insp. Bruce Herridge	(905) 830-0303x7900	(905) 843-5810

TECHNOLOGY SHOWCASE

"Emerging Technology Showcase" - RESPONSE 2000 Police Exhibition

The CPRC coordinated the 'emerging technology' part of Blueline's RESPONSE 2000 police exhibition which was held at Le Parc Conference Centre, Markham, Ontario - April 17-19, 2000.

The purpose of the 'emerging technology' area is to allow new innovative technology developers the opportunity to present their ideas to the police community in a police exhibition setting. This helps the developers determine whether there is a market for their technological ideas. There is no cost for the exhibition space thus allowing the new developers to gain valuable feedback at little cost to the developer or service.

The following companies attended the 'Emerging Technologies' area.

1. Millennium Police Supplies presented the 'Millennium Backsaver suspenders a system that takes the weight of the equipment carried traditionally on the police duty belt.

   Contact Mark Scharfe, Phone (613) 822-0482, Fax (613) 822-0482

2. Niagara Regional Police Service presented blood droplet models which are useful in court explanation of forensic blood splatter results.

   Contact, Craig Moore, Phone (905) 668-3911 x 4386, Fax (905) 880-7042

3. Ryerson Institute presented a photo line-up process for the police investigator.

   Contact Dr. John Turtle, Phone (416) 979-5000 x 6499, Fax (416) 979-5273

4. Institute of Aerospace Research presented a micro-inspection technology called 'Edge of Light'. This technology has potential use in forensic document examination and counterfeiting areas.

   Contact Mr. Tony Marinchak, Phone (613) 993-9133, Fax (613) 998-8609

If there are any police services or companies who believe they have an unique police product and wish to participate in next year's 'emerging technology' showcase, please do not hesitate to call John Arnold at (613) 993-3737.

Public Safety Test Bed (PSTB) Initiative

Last year it was announced that the CPRC partner, NRC, had begun work on the Public Safety Test Bed, an initiative which should be of great interest to the Canadian police community. The testbed initiative is now referred to as PS3.

PS3 will be a research and development (R&D) co-operative - developing, testing and providing new public safety information technologies, services and products. These public safety information technology (IT) solutions, together with long distance training, will be delivered over a secure application service provider for the benefit of all law enforcement.

PS3's three core businesses will be:

- the opportunity to do information technology R&D with the eventual users of the technology, in a non-operational secure virtual private network.
- the delivery of newly developed IT tools via the Internet resulting in low cost, low maintenance products for police participants
- the delivery of long distance training for police via the Internet.

The PS3 initiative is good news for the police, for industry, for our political leaders and for Canadians. PS3 will allow the small to medium-sized police departments, often called the "Technology Have Not" departments, the opportunity to participate in the Internet revolution that is sweeping the world. The concept is to develop IT tools front line police officers require/need to better do their work. A non-traditional reverse engineering approach will be used whereby the grassroots police officer can provide input.

Potential PS3 funding sources include - annual membership fees, monthly service fees, pay per use fees and corporate industry support.

The Canadian law enforcement community is enthusiastically embracing the concept of PS3! From April to November 1999 many PS3 presentations were made, resulting in the following support::

The Canadian Association of Chiefs of Police (CACP) unanimously passed a motion supporting the PS3 initiative in April 1999. The Ontario Association of Chiefs Police (OACP) Technology committee passed a motion recommending support of PS3 in June 1999. The Canadian Association of Police Boards added their support for PS3 in November 1999.

Over the past winter a white paper on PS3 was written (see CPRC web-site WWW.CPRC.ORG) and the first PS3 pilot site was identified. The PS3 pilot site in eastern Ontario has twelve municipal police services signed on - Deep River, Pembroke, Perth-Carleton Place, Smiths Falls, Cornwall, Prescott, Brockville, Gananoque, Kingston, Belleville, Quinte West and Ottawa-Carleton. Visits were made to each site to obtain local input as to what they might wish to see on PS3. A needs consensus meeting was held in May 2000.

Several other potential pilot areas in Canada have been identified and approaching participants has begun.

If you have an interest or want to learn more about the PS3 initiative contact - John Arnold at (613) 993-3737 or by e-mail at John.Arnold@nrc.ca.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL'S INDUSTRIAL RESEARCH ASSISTANCE PROGRAM

IRAP Helping the Police by Supporting Industry

The police community does not frequently network with Canadian innovation community. One major objective of CPRC is to afford the opportunity for these two diverse communities to interact.

NRC's Industrial Research Assistance Program (IRAP) is a major Canadian player in the innovation community. IRAP provides Canadian industry with technical advice, linking companies with appropriate technologies and assisting industrial research, development and adaptation. IRAP's 270 Industrial Technology Advisors (ITAs) deliver this highly successful innovation program to Canada's small to medium-sized enterprises, thereby sharing risk in new product development. IRAP's 1998-99 contributory budget was approximately $ 130 million.

IRAP works with CPRC's technical/operational experts to assist in evaluating potential IRAP projects in the police and security area. CPRC solicits operational feedback from police agencies as to whether the IRAP clients proposal addresses a true police need and whether it can save time and/or money.

Through the "Technology Partner Associate"(TPA) process, CPRC and IRAP together match their client needs (for the CPRC, the client is the police; for IRAP, the client is Canadian industry). The TPA process encourages the local ITA to deal directly with their local police community. Thus local police needs and local industry products can be dealt with on a decentralized basis. For example, in Alberta, several IRAP ITA's are currently working with CPRC and the Edmonton Police Service. Several potential police products have been produced and interaction with the Alberta Research Council has been initiated.

CPRC encourages the Canadian police community to contact us whenever they become aware of a potential police product which may qualify for IRAP support. If you need assistance in identifying your local NRC-IRAP ITA, do not hesitate to contact the CPRC.

INTERACTION WITH OTHERS

The CPRC's mandate of developing police equipment for the Canadian police community naturally interests many organizations. The following lists some of the many agencies and the interactions that took place during the year:

United Kingdom Home Office Police Scientific Development Branch (PSDB)

As noted elsewhere in this report, a Memorandum of Understanding (MOU) is in place between PSDB and CPRC to establish a program of coordination and collaboration for the research, development, evaluation and operational use of law enforcement technologies and to enhance the already existing co-operation between the two agencies.

United States Department of Justice National Institute of Justice

CPRC has negotiated a Memorandum of Understanding (MOU) with the National Institute of Justice (NIJ) to establish a program of coordination and collaboration for the research, development, evaluation and operational use of law enforcement technologies and to enhance the already existing co-operation between the two agencies. CPRC is a member of NIJ's Law Enforcement and Corrections Technology Advisory Council which acts as their user advisory board. There is an existing cooperative research and development agreement (CRADA) for the RCMP Laboratory's Forensic Automotive Paint Database and efforts are well underway to create similar agreements in other areas. On-going cooperation exists on a wide range of topics including less-than-lethal technologies, high speed pursuit interdiction, personal wear body armour, contraband detection etc.

Criminal Intelligence Service of Alberta (CISA)

The CPRC regularly attends CISA technical seminars which address current police technology and equipment issues.

Criminal Intelligence Service of Ontario (CISO)

The CPRC regularly attends CISO technical seminars which address current police technology and equipment issues.

Ontario Association of Law Enforcement Planners (OALEP) - formerly known as the Ontario Police Forces Planning Association (OPFPA)

As an associate member, CPRC representatives attend these meetings, contributing experience and expertise in the applications of technology. This organization is an excellent forum for the discussion of new ideas of current police interest.

International Association of Chiefs of Police (IACP)

CPRC shared a booth with InvestigAide Software at the 1999 IACP Conference Law Enforcement Education and Technology Exposition in Charlotte North Carolina.

US/Canada Bilateral Counter-Terrorism Research and Development Memorandum of Understanding

CPRC's participation in this group provides a means of exchanging information and initiating joint projects with American colleagues.

PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY ASSETS

"Intellectual Property" (IP) can be defined as systematic knowledge in any form that would allow one to produce a product for, or supply a service to, someone else. The creation of a new invention or the development of a new technology is an example of an IP asset. IP can also be information databases or ideas which, when put into practice, allow personnel to perform certain tasks. The best known form of intellectual property protection is the patent. Other forms of IP can be protected by other legal instruments provided by the Copyright Act , Industrial Design Act and the Trademarks Act.

Although police agencies do not have as their primary purpose the development of IP, many of their activities, especially in their technical units, result in the creation of IP assets. Some of these IP assets must be reserved for the exclusive use of the owning police agency or the general law enforcement community. However, when the IP assets are of potential commercial value and they can be released to private industry, commercialization can be pursued. Having protected the IP asset, there is the possibility of enhancing the technology through licensing or through cooperative research and development between the public sector and the private sector. The resulting economic benefits to the police agency and Canadian industry can be significant as can those paid to the innovators.

The Science & Technology Branch of the RCMP, in addition to providing staff to the Canadian Police Research Centre, provides a management service for RCMP and CPRC Intellectual Property assets. The Intellectual Property Services Unit of the National Research Council is the RCMP's primary source of expertise and assistance with such matters. Other police agencies can obtain general information regarding the management of their own IP assets from the CPRC. They will have to use other professional agencies (eg. law firms, patent firms) for specific legal assistance such as licensing and patenting.

A video-cassette entitled "Intellectual Property - Protecting Your Technology", is available from the CPRC upon request by fax at (613) 952-0156 or email: cprc@nrc.ca.

Submitting R & D Proposals

At the centre of this annual report you will find a proposal form which is to be completed as fully as possible. A copy of the form will suffice for our purposes. An Executive Officer must sign the form (Chief of Police, Commanding Officer or equivalent).

The focus of the CPRC is **research, development or evaluation of police equipment**. Liaison is maintained with the Solicitor General's Police Research Division with respect to social science input of technological innovation.

GUIDELINES FOR ACCEPTANCE AND ESTABLISHING PRIORITIES

"Can It Make A Difference"

Risk factor ..... Frequencyof potential use or occurrence

Operational Impact ..... Howwidespread is the need in the community

Dollar implications ..... Resourcesaving potential/dollar cost

Progress/Innovation ..... Operationaleffectiveness and innovation

Attainability ..... Technicalrisks and costs - adapt or create

Partnerships ..... Potentialfor risk and cost sharing, degree of commercial viability

A project must fit one of the three categories to be included and the priority that will be assigned to it will be based on a review of the above factors. The results of the review based on the factors will be retained on the project file for reference.

Category A

Health and safety - protecting the Police in hazardous situations

Category B

Operational effectiveness - fighting crime, gathering information, intelligence and evidence

Category C

Protecting the public - traffic, custody, crime prevention,

As an illustration, a category B project that will save significant resources, be applicable throughout the community and is pretty sure of success may well be given the same or higher priority than a project that may protect a police officer in a hazardous situation that occurs very infrequently. Similarly protecting the public with a device that controls high speed chases simply and safely may well come first overall. The goal will be to effectively and as objectively as possible reflect the priorities of the overall police community and their clients.

Canadian Police Research Centre

Centre canadien de recherches policières

"RESEARCH AND DEVELOPMENT PROPOSAL"	**« PROPOSITION EN MATIÈRE DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT »**
• APPEND EXTRA PAGES IF INSUFFICIENT SPACE • COMPLETE EMAIL SUBMISSIONS AVAILABLE AT WWW.CPRC.ORG	• ANNEXER DES PAGES SUPPLÉMENTAIRES SI L'ESPACE EST INSUFFISANT • POUR OBTENIR UN FORMULAIRE ÉLECTRONIQUE COMPLET, CONSULTER WWW.CPRC.ORG
PLEASE TYPE AND FORWARD ORIGINAL TO **CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE** **BOX 8885** **OTTAWA, ONTARIO K1G 3M8** Fax (613) 952-0156	VEUILLEZ DACTYLOGRAPHIER ET TRANSMETTRE L'ORIGINAL À L'ADRESSE SUIVANTE : **CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES** **C.P. 8885** **OTTAWA (ONTARIO) K1G 3M8** Télécopieur : (613) 952-0156

1. PROJECT TITLE	**TITRE DU PROJET**	CPRC FILE NO. N° DE DOSSIER DU CCPR
		ORIGINATOR FILE NO. N° DE DOSSIER DE L'AUTEUR

2. ORIGINATOR/CONTACT (NAME - ADDRESS - TEL. NO)

AUTEUR/PERSONNE-RESSOURCE (NOM - ADRESSE -N° DE TEL.)

3. OBJECTIVE

OBJECTIF

4. BENEFITS -
HOW WOULD THE PRODUCT ASSIST POLICE OPERATIONS?

AVANTAGES -
QUELLE SERAIT L'UTILITÉ DU PROJET PROPOSÉ POUR LES OPÉRATIONS POLICIÈRES ?

5. HAS RELATED RESEARCH BEEN DONE BEFORE?
(IF YES, INCLUDE REFERENCES/CITATIONS)

A-T-ON DÉJÀ EFFECTUÉ D'AUTRES RECHERCHES DE CE GENRE ?
(SI OUI, INDIQUER LES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES)

6. **CONSEQUENCE OF NON-APPROVAL** - IF THIS RESEARCH IS NOT APPROVED WHAT WOULD THE CONSEQUENCES BE? WHAT ARE YOUR CONTINGENCY PLANS TO MEET THE OPERATIONAL NEEDS ADDRESSED BY THIS RESEARCH?

CONSÉQUENCES DU REFUS - SI CETTE RECHERCHE N'EST PAS APPROUVÉE, QUELLES SERONT LES CONSÉQUENCES ? QUELLES AUTRES OPTIONS RÉPONDRAIENT AUX BESOINS OPÉRATIONNELS VISÉS PAR CETTE RECHERCHE ?

7. **ASSISTANCE BY ORIGINATOR** - HOW CAN YOUR ORGANIZATION ASSIST WITH THIS PROPOSED RESEARCH? PLEASE PROVIDE DETAILS
   (A) FUNDING?
   (B) TECHNICAL RESOURCES?
   (C) OTHER WAYS?

AIDE DE L'AUTEUR - COMMENT VOTRE ORGANISATION PEUT-ELLE CONTRIBUER À CE PROJET DE RECHERCHE ? VEUILLEZ PRÉCISER
   A) FINANCEMENT ?
   B) RESSOURCES TECHNIQUES ?
   C) AUTRE ?

8. **RESEARCH PERFORMER** – WHO WOULD YOU RECOMMEND DO THE PROPOSED RESEARCH? PLEASE PROVIDE DETAILS.
   (A) YOUR AGENCY/DEPARTMENT?
   (B) OTHER DEPARTMENT/UNIVERSITY/RESEARCH AGENCY

PERSONNE CHARGÉE DE LA RECHERCHE - À QUI CONFIEREZ-VOUS CE PROJET DE RECHERCHE ? VEUILLEZ EXPLIQUER
A) VOTRE ORGANISME/MINISTÈRE?
B) AUTRE MINISTÈRE-UNIVERSITÉ-ÉTABLISSEMENT DE RECHERCHE

SIGNATURES

ORIGINATOR/AUTEUR _____ DATE _____

SUPERVISOR/SUPERVISEUR _____ DATE _____

EXECUTIVE OFFICER OF ORIGINATOR'S ORGANIZATION/
CADRE SUPÉRIEUR DE L'ORGANISATION DE L'AUTEUR _____ DATE _____

Canada

Centre canadien de recherches policières

CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES 1999-2000

RAPPORT ANNUEL

10e anniversaire

www.cprc.org

Le présent rapport annuel est une publication du Centre canadien de recherches policières. Pour obtenir de plus amples renseignements ou des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

Centre canadien de recherches policières
C.P. 8885
Ottawa (Ontario) K1G 3M8
Téléphone : (613) 998-6343
Télécopieur : (613) 952-0156

www.CPRC.org

© SA MAJESTÉ LA REINE DU CHEF DU CANADA (2000)
représentée par le Solliciteur général du Canada.

N° de catalogue JS61-3/2000
ISBN 0-662-65060-3
ISSN 1181-6244
CMR. 411

TABLE DES MATIÈRES

Message du président 1

Introduction 2

Bureau de direction et personnel du CCRP 3

Les dix plus grands succès des dix premières années 5

Catégorie A –
Santé et sécurité - Protection des forces de l'ordre dans des situations dangereuses

Destructeur d'explosifs radiocommandé 9

Élaboration d'une norme canadienne concernant les gilets pare-balles souples et d'une méthode d'essai pour les tirs groupés 9

Étude de la pulvérisation de poivre 9

Évaluation de bretelles pour les ceinturons 10

Évaluation d'une ceinture de service en nylon 10

Gilet de protection contre les traumatismes fermés 10

Hotte de sécurité de la section antidrogue 11

Système anti-souffle de confinement à mousse 11

Technologie Taser - Technologie sublétale 11

Catégorie B –
Efficacité opérationnelle -
Lutte contre le crime, collecte d'information, renseignements et preuves

Analyse judiciaire et comparaison des imprimantes à jet d'encre 12

Applications policières du système d'imagerie hyperfréquence 12

Base de données sur les cambriolages 12

Comparaison pieds-chaussures 13

Coverup 13

Décomposition en milieu marin 13

Destructeur d'explosif 14

Dispositif pour le prélèvement des empreintes 14

Enregistreur et transcripteur de poche (PIRAT) 14

Entomologie légale au Canada 14

Évaluation de la technologie de détection des drogues 15

Évaluation de l'efficacité des patrouilles d'hélicoptères, London (Ontario) 15

Évaluation des simulateurs pour l'entraînement à l'usage de la force 15

Extraction d'ADN des dents 15

Internet Relay Chat 16

Liens entre les incendies criminels 16
Micro-inspection 16
Normes et cours de formation sur les crimes cybernétiques 17
Profilage géographique 17
Recherche sur les empreintes digitales 18
Reconnaissance de la voix 18
Système de messagerie protégé 18
Système de pointage vidéo et marqueur de cible pour le dislocateur Neutrex 18
Système provincial de traitement des candidats (PATS) 19
Technique de détection d'explosions d'après l'analyse des conversations enregistrées dans le poste de pilotage 19
Trousse de matériel amovible (RS3P) (diffusion restreinte) 19
Trousse de prélèvement de l'ADN sur les lieux du crime 19
Trousse d'intervention de catégorie A 20
Trousse pour ouverture à distance 20

Catégorie C –
Protection du public - Trafic, détention, prévention du crime

Amélioration de la sécurité des fenêtres 21
Conception des cellules 21
Évaluation du disque ResQ 21
Système de désintégration des aiguilles 21

Rapports et notices techniques 22

Rapport financier 28

Entente internationale 29

Partenaires technologiques 30

Présentation technologique 31

Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) 35

Rapports avec d'autres organisations 36

Protection de la propriété intellectuelle 37

Présentation des projets de R et D 38

Formulaires

Message du président

C'est pour moi un grand honneur que d'avoir été choisi pour assurer la présidence du Comité de la recherche opérationnelle de l'ACCP et j'anticipe avec intérêt mon association avec le Centre canadien de recherches policières.

Cette année marque le dixième anniversaire du CCRP et d'une exceptionnelle collaboration entre l'Association canadienne des chefs de police, la Gendarmerie royale du Canada et le Conseil national de recherches. Pour le souligner, le rapport annuel suivant met en vedette les 10 meilleurs projets des dix premières années, parmi lesquels :

- l'entomologie légale;
- InvestigAide;
- le système anti-souffle de confinement à mousse;
- la combinaison antibombe;
- le profilage géographique.

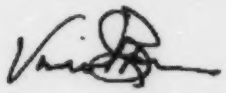
Un nouveau projet passionnant sur lequel œuvre présentement le personnel du CCRP est le PS3, abréviation de «*Paradigm Shift in the 3rd Millenium*» (changement de paradigme au troisième millénaire). Ce projet coopératif concerne l'élaboration, l'essai et l'exploitation de nouveaux produits, services et technologies d'information en sécurité publique. Ces solutions aux problèmes de sécurité publique axées sur les technologies de l'information seront dispensées par le truchement d'un fournisseur de service recourant à des logiciels sécurisés, avec la formation à distance, aux organismes policiers du Canada et d'ailleurs.

Les policiers en première ligne recueillent désormais une somme incroyable de données. Nous nous servons d'instruments complexes pour analyser l'information recueillie et produire des rapports et des sommaires utiles, qui présentent du sens pour nos organisations et les communautés qui souhaitent promouvoir une plus grande sécurité sur leur territoire. Nous devons élaborer des stratégies et des outils qui nous aideront à communiquer au bon moment et efficacement avec la population.

Dans l'ensemble, une nouvelle philosophie est en train de naître, une philosophie qui tient compte de l'importance des communications et du fait que la technologie nous permet maintenant d'établir cette communication en temps opportun. La coordination des activités est à l'honneur et l'on veille à ce que plus rien ne glisse entre les mailles, comme cela se produisait autrefois. Nous avons échafaudé de nouvelles stratégies afin d'améliorer cette coopération et d'atténuer les conséquences éventuelles des jalousies de toutes sortes entre compétences. Pareils changements dans les méthodes et stratégies policières sont, à mon avis, nécessaires et auraient dû voir le jour il y a longtemps. Nous avons appris la leçon et instauré les systèmes qui nous permettront de relever les défis que réserve l'avenir. J'espère que le travail en cours au Centre canadien de recherches policières nous maintiendra dans cette voie.

Au cours des années à venir, le CCRP s'efforcera de resserrer ses liens avec les services d'autres pays, en particulier la *Police Scientific Development Branch* du Royaume–Uni et le *National Institute of Justice* américain, car nous pouvons apprendre beaucoup les uns des autres.

J'attends avec impatience de travailler avec les forces de l'ordre et les autres partenaires des secteurs public et privé du Canada et de l'étranger qui reconnaissent l'importance de la mission poursuivie par le Centre.



Chef Vince Bevan
Président, Comité de la recherche opérationnelle de l'ACCP

Introduction

Mission : Assurer la direction et l'orientation d'un programme national de recherche, de développement, d'évaluation et de commercialisation dans les secteurs du maintien de l'ordre et de la sécurité publique au Canada.

But : Voir à ce que le meilleur matériel possible soit mis à la disposition des corps policiers du Canada et à ce que les entreprises canadiennes aient la possibilité de développer des compétences dans ce domaine spécialisé.

Le CCRP est issu d'un partenariat entre l'Association canadienne des chefs de police (ACCP), la Gendarmerie royale du Canada (GRC) et le Conseil national de recherches du Canada (CNRC). Son personnel est constitué d'employés du CNRC et de la GRC. Sa structure et son mandat lui permettent de traiter efficacement l'équipement de la police et les travaux de recherche, de développement et d'évaluation de l'information.

Les objectifs du CCRP peuvent se résumer comme suit :

- développer les meilleurs outils (équipement et sources d'information) pour la communauté policière;
- tenter de limiter le coût de la technologie nécessaire;
- forger des partenariats avec l'industrie canadienne et avec la communauté nationale et internationale de la recherche.

Le CCRP veille à ce que l'intérêt de la communauté policière canadienne soit servi le mieux possible avec les ressources disponibles. L'objectif ultime est de veiller à ce que les dépenses du CCRP permettent en temps utile le transfert de la technologie vers les utilisateurs appartenant à la police de manière à assurer une sécurité et une efficacité accrues.

Le CCRP fait converger ses efforts à l'échelle nationale vers l'étude et le développement de la technologie utile à l'ensemble du corps policier et favorise l'interaction entre la police, le gouvernement, l'industrie, les universités et les autres organisations de recherche.

Le CCRP veille à ce que les résultats des recherches, les compétences, l'information et les installations soient partagés entre tous les partenaires et, ce qui est tout aussi important, il offre des services d'évaluation des «partenaires technologiques» aux organismes policiers canadiens, aux organismes gouvernementaux participants, aux entreprises de sécurité et à l'industrie canadienne. Ainsi, l'industrie canadienne a l'occasion de tester les produits destinés à assurer la sécurité dans des conditions opérationnelles. De cette façon, les produits canadiens acquièrent la crédibilité nécessaire pour être concurrentiels sur les marchés nationaux et internationaux.

La collaboration entre l'ACCP, la GRC et le CNRC suscite toujours des partenariats commanditant de nombreux projets de recherche et le développement de nouveaux produits ou sources d'information destinés au marché de la sécurité du public.

Bureau de direction du CCRP 1999-2000

Nouveau président

Chef Vincent Bevan
Service de police régional d'Ottawa-Carleton
C.P. 9634, Succursale T
OTTAWA (Ontario) K1G 6H5
Téléphone : (613) 236-1222, poste 5581
Téléc. (613) 236-9360

Dr Brian Richardson
Directeur
Service des laboratoires judiciaires
Gendarmerie royale du Canada
1200, promenade Vanier
OTTAWA (Ontario) K1A 0R2
Téléphone : (613) 998-6348
Téléc. : (613) 952-0156

M. Steve Palmer
Conseiller en technologie industrielle
Conseil national de recherches
OTTAWA (Ontario) K1A 0R6
Téléphone : (613) 993-3996
Téléc. : (613) 952-1079

Président sortant

Chef Bill Closs
Service de police de Kingston
11, rue Queen
C.P. 1001
KINGSTON (Ontario) K7L 4X8
Téléphone : (613) 549-4660
Téléc. : (613) 549-3111

Personnel du CCRP

Barry Gaudette
Gestionnaire
Centre canadien de recherches policières
Téléphone : (613) 998-6340
Téléc. : (613) 952-0156

John Arnold
Scientifique en chef
Centre canadien de recherches policières
Conseil national de recherches
Immeuble M-50, campus du chemin de Montréal
OTTAWA (Ontario) K1A 0R6
Téléphone : (613) 993-3737
Téléc. : (613) 954-2524

Julie Graham
Gestionnaire de projet
Centre canadien de recherches policières
Téléphone : (613) 990-9533
Téléc. : (613) 952-0156

Glenn Carroll
Gestionnaire de projet
Centre canadien de recherches policières
Téléphone : (613) 998-6341
Téléc. : (613) 952-0156

Jamie Kerr
Gestionnaire de projet
(en affectation au CCRP)
Centre canadien de recherches policières
Téléphone : (613) 993-2073
Téléc. : (613) 952-0156

John Evans
Gestionnaire de projet
(en affectation au CCRP)
Service de police d'Edmonton
9620 - 103A Avenue
EDMONTON (Alberta) T5H 0H7
Téléphone : (780) 421-2853
Téléc. : (780) 421-3587

Judy Donnelly
Chef de bureau
Centre canadien de recherches policières
1200, promenade Vanier
OTTAWA (Ontario) K1A 0R2
Téléphone : (613) 998-6343
Téléc. : (613) 952-0156

LES DIX PLUS GRANDS SUCCÈS DES DIX PREMIÈRES ANNÉES

(par ordre alphabétique)

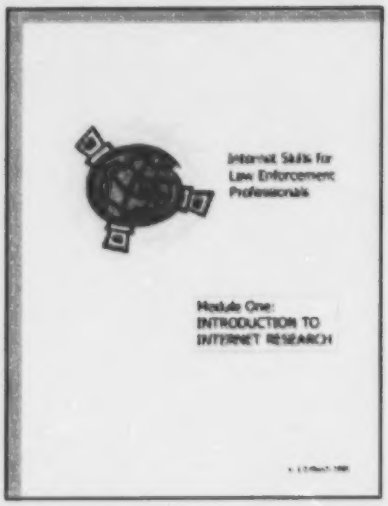
Colorant TEC pour le prélèvement d'empreintes digitales

On recourt couramment aux vapeurs de colle pour prélever les empreintes digitales sur le plastique, le métal et le verre. Souvent, un colorant est ajouté à la colle afin de mieux faire ressortir les empreintes. Le TEC est un colorant fluorescent qui apparaît en rouge à celui qui porte des lunettes orange, quand on l'expose aux rayons ultraviolets. Le colorant a été mis au point grâce à l'aide financière conjointe du CCRP et du CNRC. Depuis son introduction en médecine légale, il s'est avéré d'une grande utilité pour le prélèvement d'empreintes sur la peau humaine.

Combinaison antibombe

Ce projet, dérivé des travaux entrepris par la Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs de la Gendarmerie royale du Canada, a débouché sur la commercialisation de la combinaison et du casque, désormais utilisés partout dans le monde, avec l'aide financière du CCRP. La série actuelle de combinaisons dont on se sert pour neutraliser les engins explosifs est mise en marché par l'entreprise canadienne MED-ENG Systems (tél. : (613) 739-9646).

Les combinaisons procurent un plus grand confort pendant les opérations de neutralisation et de déminage tout en garantissant un très haut degré de protection intégrée et équilibrée contre les quatre dangers habituels d'une déflagration, soit la surpression, la fragmentation, l'impact et la chaleur.



Cours de base sur Internet et IRC

La demande croissante de cours dans les domaines technologiques et les contraintes de plus en plus grandes que pose une telle formation en matière d'argent et de temps ont incité le CCRP à étudier la possibilité d'un enseignement à distance. Deux sujets, fort populaires, ont été retenus pour les essais. Le cours de base en recherche sur Internet et le cours sur l'Internet Relay Chat (IRC) ont été réalisés avec le soutien et la participation de plusieurs organismes et entreprises, dont le CCRP.

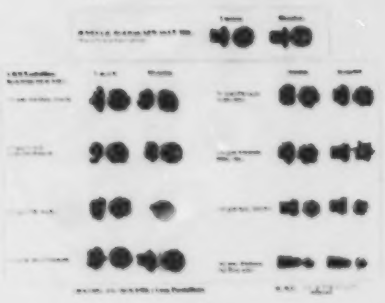
Le cours de base en recherche sur Internet apprend à l'étudiant les diverses façons d'effectuer une recherche et comment se servir des fonctions plus pointues des moteurs de recherche pour situer l'information publique disponible sur Internet. Le cours, dispensé pour un temps limité par le Collège canadien de police (CCP) afin de jauger l'intérêt des policiers, a dépassé toutes les attentes et est devenu le premier cours à distance offert par le CCP. Celui sur l'IRC permet aux policiers de se familiariser avec les capacités du logiciel, tant du point de vue de l'internaute moyen que de celui de l'enquêteur. Le projet est décrit ailleurs dans le rapport.

Entomologie légale

En 1993, on soumettait au CCRP un projet de recherche dans le tout nouveau domaine de l'entomologie légale. La D[re] Gail Anderson, de l'Université Simon Fraser, à Burnaby (Colombie-Britannique), était disposée à étudier la colonisation des carcasses de porc enfouies ou déposées sur le sol par les insectes. Les carcasses de porc ont été retenues parce que leurs dimensions approchent celles d'un torse humain. L'objectif consistait à identifier les insectes qui colonisent successivement la carcasse, donc à établir le moment du décès. Plusieurs essais se sont déroulés en Colombie-Britannique et ont suscité un intérêt considérable dans d'autres régions du pays. Actuellement, on s'efforce de créer une base de données sur la succession des insectes dans chaque zone biogéoclimatique du Canada. Des recherches en ce sens ont été entreprises dans diverses universités canadiennes. La base de données s'avérera d'une utilité précieuse pour ceux qui enquêtent sur un homicide. Les travaux de la D[re] Anderson ont déjà concouru à la résolution de plusieurs cas un peu partout au Canada. Un autre projet, décrit plus loin, porte sur la décomposition de la chair en milieu marin.

Étude sur la santé et l'usage du radar

Au début des années 90, on croyait que l'incidence du cancer des testicules était beaucoup plus élevée chez les policiers que dans la population en général et que la cause pouvait être le matériel radar utilisé pour détecter la vitesse. Le CCRP a entrepris la première étude épidémiologique au monde sur les effets du radar pour la santé. L'étude portait sur les cinq plus importants services de police du pays (plus de 55 000 personnes) et a révélé que le taux de cancer des testicules n'est pas différent de celui observé dans la population; les risques de cancer de la peau sont néanmoins plus élevés pour le personnel policier.

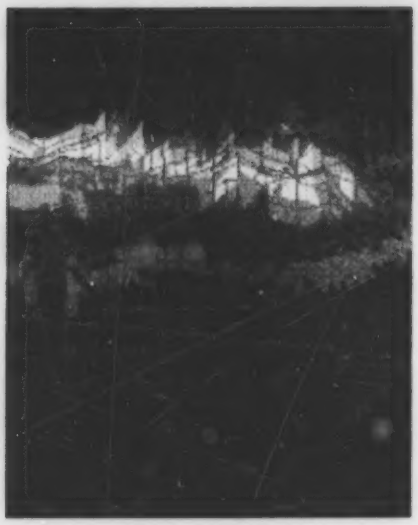


Étude sur les balles 9 mm/.38 Special et .40

La tendance à abandonner le revolver classique pour des pistolets semi-automatiques à laquelle on a assisté dans les services de police nord-américains dans les années 90 a nécessité le passage urgent à de nouvelles munitions. Malheureusement, il n'existait pas de données comparatives. Les spécialistes en armes à feu des Laboratoires judiciaires de la GRC ont donc mis au point une méthode d'essai pour réunir des données en balistique terminale. Le protocole employé s'inspire des travaux sur les blessures par balle effectués par le Dr Martin Fackler, un pionnier dans le domaine, et a été conçu pour simuler l'impact des projectiles sur des tissus mous dans des conditions réelles sur le terrain. Aujourd'hui, ce protocole est devenu la norme pour la sélection objective et l'achat des munitions destinées aux policiers. On trouvera plus de détails à ce sujet dans le rapport technique TR-01-95 du CCRP.

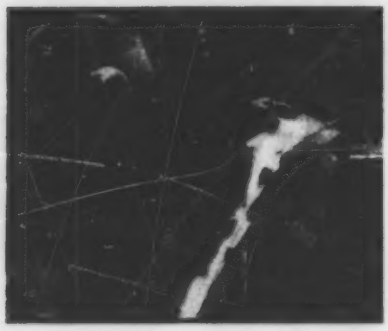
InvestigAide

Le premier système expert au monde pour la police a été mis au point au Conseil national de recherches du Canada. «InvestigAide» porte principalement sur les introductions par effraction et établit le profil des criminels qui se spécialisent dans ce type de méfait en vue de leur identification. Depuis que ce système est en usage au Canada, aux États-Unis et au Royaume-Uni, on a observé une diminution du nombre d'introductions par effraction dans ces pays.



Profilage géographique

Kim Rossmo, un policier de Vancouver, a inventé un procédé baptisé «profilage géographique» pour les enquêtes sur les meurtriers en série. Avec le concours du Conseil national de recherches, partenaire du CCRP, cet outil a été transféré à l'entreprise canadienne Environmental Criminology Research Incorporated (ECRI). Le système aide l'enquêteur à situer géographiquement l'endroit le plus probable où se terre le meurtrier. Les systèmes ECRI font désormais partie des instruments dont les policiers canadiens, britanniques et américains se servent pour élucider les meurtres commis en série.



Système anti-souffle de confinement à mousse

Depuis son lancement au début des années 90 avec les recherches sur les dérivés des mousses utilisées pour combattre le feu et sur les nouvelles buses de pulvérisation, le projet s'est poursuivi par la conclusion d'un partenariat avec le ministère de la Défense nationale et des industries du secteur privé pour aboutir au système *Blast Guard* actuel, système qui recourt à un éventail de composantes de haute technologie pour neutraliser les engins explosifs ou en atténuer les effets. Le projet n'aurait pu être mené à bien sans le financement du CCRP. L'exploitation du système, maintenant en usage dans le monde entier, a été cédée sous licence à la multinationale canadienne Irvin Aerospace Canada Limited (tél. : (905) 871-6510).

Warthog

Les meilleures idées émanent parfois directement de la police. Le «Warthog» a été conçu par le sergent Dan Jones du Service de police d'Edmonton. Il s'agit d'un petit dispositif de poche qui met fin à une poursuite à grande vitesse avant même qu'elle ait commencé. Les deux éperons de la plaquette causent une crevaison dès que le véhicule roule. Les projets de ce genre montrent que les idées les plus simples peuvent avoir une importante incidence sur les organisations policières. Le CCRP a assuré le financement des premiers prototypes de l'appareil.

CATÉGORIE A

SANTÉ ET SÉCURITÉ – PROTECTION DES FORCES DE L'ORDRE DANS DES SITUATIONS DANGEREUSES

Destructeur d'explosifs radiocommandé – Terminé

GESTIONNAIRE DE PROJET : Glenn Carroll, CCRP (613) 998-6341
Derick Ivany, Centre canadien de données sur les bombes (613) 993-7880

L'Unité de déminage de la Division «E» de la GRC a mis au point, conjointement avec le Centre canadien de données sur les bombes (CCDB), un petit émetteur-récepteur léger qui peut amorcer des charges explosives et des dislocateurs d'explosif à distance sans ligne au sol. La technologie actuelle exige une telle ligne au sol, ce qui présente un danger physique et un inconvénient tactique. Le CCRP évalue actuellement ce prototype et en envisage la commercialisation.

Ce projet n'a donné lieu à aucune autre activité depuis le rapport précédent. Il a été abandonné pour des raisons de logistique et de personnel.

Élaboration d'une norme canadienne concernant les gilets pare-balles souples et d'une méthode d'essai pour les tirs groupés – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP (613) 990-9533
Tony Bosik, Bosik Consultants Limited (613) 998-3303

L'Office général des normes du Canada (OGNC) continue de coordonner la rédaction d'une norme canadienne sur le port quotidien du gilet pare-balles.

On a construit un appareil permettant de tester à plusieurs reprises des tirs groupés similaires à celui d'une mitraillette. L'instrument lance trois projectiles qui frappent la cible à peu de distance les uns des autres. On peut modifier la rapidité du tir, chaque barillet est doté d'une mire laser et la vitesse des balles est enregistrée. Les résultats des essais serviront à bâtir une base de données et à concevoir une méthode expérimentale qui accompagnera la norme.

Renseignements sur les essais de tir groupé : Bosik Consultants.

Étude de la pulvérisation de poivre – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Julie Graham, CCRP (613) 990-9533

Il convient de suivre les recherches et les progrès réalisés dans ce domaine. Le CCRP continuera de rassembler la documentation pertinente.

Évaluation de bretelles pour les ceinturons – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Arnold, CCRP (613) 993-3737

RAPPORT :
TM-01-2000 : Evaluation of the «Millennium Backsaver» suspender.

Cette année, le CCRP a offert son concours à l'entreprise d'Ottawa, Millenium Police Supply, qui a mis au point des bretelles pour le ceinturon des policiers. Les premiers commentaires reçus indiquent que le «Millenium Backsaver» allège effectivement dans une certaine mesure le poids du ceinturon. Plus de vingt jeux de bretelles ont été envoyés à des policiers pour qu'ils les évaluent. Le rapport précité donne les résultats détaillés de cette évaluation.

Renseignements : M. M. Scharfe, de Millennium Police Supply, au (613) 795-2637.

Évaluation d'une ceinture de service en nylon – Terminé

GESTIONNAIRE DE PROJET : Julie Graham, CCRP (613) 990-9533
Andrew Wardroper, Gestion du matériel de la GRC (613) 993-3256

RAPPORT : TM-03-2000 : Nylon Duty Belt Field Trials

Trois modèles de baudrier en nylon (Bianchi, Gould & Goodrich, et Michaels, de l'Oregon) ont été évalués et comparés au ceinturon de cuir classique. Parmi les critères examinés, mentionnons le confort, la résistance, l'efficacité et la compatibilité.

Renseignements : Andrew Wardroper.

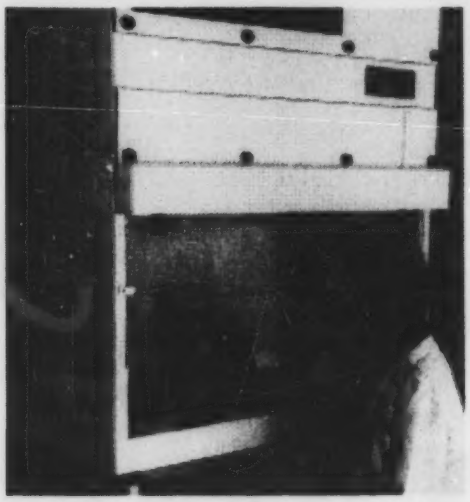
Gilet de protection contre les traumatismes fermés – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Arnold, CCRP (613) 993-3737

Grâce au soutien initial du PARI, du CNRC, l'entreprise montréalaise Mawashi a mis au point un gilet de protection contre les traumatismes fermés baptisé Promax. Il en existe présentement quatre modèles : niveau A - contre les traumatismes fermés; niveau B - contre les traumatismes fermés et les balles; niveau C - contre les traumatismes fermés et les coups de couteau; niveau D - contre les traumatismes fermés, les balles et les coups de couteau. Le CCRP en a obtenu deux modèles qui ont été présentés au colloque PSDB 2000, au Royaume-Uni, plus tôt cette année. Les gilets ont été remis à la PSDB pour qu'elle les évalue en fonction de ses normes, internationalement reconnues.

Renseignements : M. A. Bujold, de Mawashi, au (450) 682-4441.

Hotte de sécurité de la section antidrogue – En cours



GESTIONNAIRE DE PROJET :
Glenn Carroll, CCRP (613) 998-6341

Les enquêteurs du service antidrogue peuvent être exposés par inadvertance à des drogues de la rue dans le cadre de leurs activités. On a conçu une hotte portative qui supprime les particules et les vapeurs de solvant. Tout en procurant une certaine marge de manœuvre à l'enquêteur, la hotte empêche la contamination des pièces à conviction. Une escouade antidrogue de la GRC a testé un prototype de la hotte fabriqué sur mesure sur le terrain. L'évaluation de l'appareil est terminée et le rapport est en cours de rédaction.

Système anti-souffle de confinement à mousse – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Glenn Carroll, CCRP (613) 998-6340
John Bureaux, Centre canadien des données sur les bombes (613) 993-7880

RAPPORT :
TM-06-95R : Blast Suppression Foam

Les travaux sur le système d'alimentation, la formule de la mousse et le dispositif de confinement se poursuivent. La commercialisation du système est terminée et les premiers répondants peuvent se procurer le système Blast Guard ainsi que diverses composantes par le truchement d'Irvin Aerospace Canada Limited (tél. : (905) 871-6510).

Technologie TASER - Technologie sublétale – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Julie Graham, CCRP (613) 990-9533
Darren Laur, Service de police de Victoria, (250) 995-7654
Peter Sherstan, GRC (780) 926-3013

RAPPORT : TR-01-2000 : TASER Technology Research Paper

Le Service de police de Victoria a mis la technologie TASER à l'essai six mois à partir de décembre 1998. Les tests ont fait l'objet d'un rapport complet et la GRC procède à une évaluation plus détaillée de cette technologie.

Renseignements : Darren Laur ou Peter Sherstan.

CATÉGORIE B

EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE – LUTTE CONTRE LE CRIME, COLLECTE D'INFORMATION, RENSEIGNEMENT ET PREUVE

Analyse judiciaire et comparaison des imprimantes à jet d'encre – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : John Evans, CCRP (780) 421-2853
Dr John Oliver, ARC (780) 450-5157

Le perfectionnement rapide des techniques d'impression sans impact a donné naissance à des imprimantes bon marché qui produisent des documents d'une qualité remarquable. Les criminels ayant facilement accès à cette technologie, les entreprises et les forces de l'ordre se retrouvent avec un défi de taille : mettre fin à la fraude et aux contrefaçons. L'*Alberta Research Council* (ARC) possède non seulement un laboratoire de calibre mondial pour la fabrication du papier, mais aussi les experts voulus dans les techniques d'impression sans impact.

Le Dr John Oliver de l'ARC a mis au point des procédés permettant une analyse judiciaire des documents et des méthodes afin d'identifier les imprimantes à jet d'encre d'après la façon dont l'encre est projetée sur le papier. Le projet se poursuit et on envisage la création d'un cours sur l'analyse numérique des documents, d'une base de données sur les documents numériques et de protocoles pour l'examen de ces derniers.

Applications policières du système d'imagerie hyperfréquence – Terminé

GESTIONNAIRE DE PROJET : John Arnold, CCRP (613) 993-3737
Kal Abdollal, Powertec (604) 590-7496

RAPPORT : TM-02-2000 : Needs assessment for Microwave Imaging.

Le projet a été proposé par la *Coordinated Law Enforcement Unit* (CLEU) de la Colombie-Britannique.

BC Hydro recourt à l'imagerie hyperfréquence pour vérifier les risques de claquage thermique des éléments en céramique dans les transformateurs. L'entreprise a aussi effectué une étude de faisabilité pour le ministère de la Foresterie provincial afin de savoir si la technologie permettrait de détecter les feux de forêt souterrains. L'imagerie hyperfréquence présente d'intéressantes possibilités dans le domaine policier, notamment pour voir à travers les parois non métalliques et sous la neige (en vue de retrouver les victimes ensevelies lors d'une avalanche).

Une étude de faisabilité et de marketing a été effectuée cette année. Ses résultats ont incité l'entreprise et le CCRP à ne pas pousser le projet plus loin. Celui-ci est donc terminé.

Base de données sur les cambriolages – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : John Evans - CCRP (780) 421-2853
Robin Plomp - Service de police d'Edmonton (780) 421-3415

Les escouades anti-cambriolage de l'Alberta ont besoin d'une petite base de données conviviale pour gérer l'information sur les dossiers en cours. Celle du Service de police d'Edmonton utilisait déjà une base de données relativement simple, conçue par un de ses membres. Cette base gère l'information de base sur les cas et le modus operandi des cambrioleurs. On a constaté qu'elle s'avérait fort utile pour repérer et comparer l'information dans les dossiers confiés à différents inspecteurs. Divers organismes de la province souhaitaient qu'on en étende l'utilisation à d'autres escouades pour le partage d'information à l'interne et entre agences. On a demandé au CCRP de participer au perfectionnement de la base de données.

On a entrepris la conception et la réalisation d'une nouvelle base de données de concert avec les experts de l'escouade anti-cambriolage du Service de police d'Edmonton et des spécialistes en programmation du *Northern Alberta Institute of Technology*. La base de données devrait être prête d'ici la fin d'août 2000.

Comparaison pieds-chaussures – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP (613) 990-9533
Robert Kennedy, Services des recherches en identité judiciaire de la GRC (613) 990-9086

RAPPORT :
TR-02-2000 : Update on Footprint Research
(disponible en sept. 2000)

On continue de recueillir des données et de les analyser statistiquement afin de fournir une base scientifique à la théorie que les pieds puissent être identifiés à partir des chaussures. On prélèvera le nombre nécessaire d'empreintes d'ici mars 2001 et les analyses devraient être terminées d'ici mars 2002.

Renseignements : Bob Kennedy.

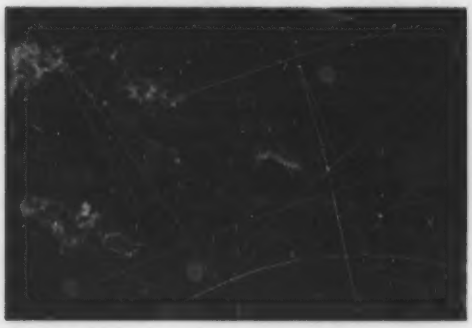
«COVERUP» – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Barry Gaudette, CCRP (613) 998-6340
D[r] Brian Yamashita et Kevin Miller, Services des recherches en identité judiciaire de la GRC (613) 998-6190

Le premier policier sur la scène d'un crime se sert de ce couvercle octogonal en plastique transparent (de 11,5 po par 3,25 po de hauteur) pour protéger les preuves à conviction (empreintes de pneus ou de pas, sang, fibres, etc.) et en empêcher la contamination ou la destruction. On peut le fixer de trois façons : au moyen de coussins en mousse adhésive, de clous insérés par les orifices sur sa périphérie ou de quatre encoches dentelées sur son pourtour qu'on peut attacher à la végétation, etc.

Plusieurs couvercles ont été distribués au Canada et les membres de l'équipe médico-légale et les enquêteurs en ont entrepris l'évaluation sur les lieux de différents crimes. Le projet n'est pas terminé, mais les commentaires recueillis jusqu'à présent sont généralement positifs.

Décomposition en milieu marin – En cours



GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCPR, (613) 990-9533
D[re] Gail Anderson, (604) 291-3589

La D[re] Gail Anderson étudie les arthropodes qui colonisent successivement les carcasses de porc immergées dans l'océan avec le concours de la GRC, de l'Aquarium de Vancouver et de la Garde côtière canadienne. L'objectif est d'élaborer un système qui servira à établir le moment du décès lorsqu'un corps est jeté à la mer.

Renseignements : D[re] Anderson.

Destructeur d'explosif – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Julie Graham, CCRP (613) 990-9533
Steve Ethier, Centre canadien de données sur les bombes (613) 993-7880

Il y a plusieurs années débutait l'évaluation d'un nouveau dislocateur PAN mis au point par les Sandia National Laboratories. L'évaluation n'a malheureusement pu être menée à bien tel que prévu, de nouvelles priorités ayant vu le jour. Un rapport sur le projet devrait être publié en septembre 2000.

Dispositif pour le prélèvement des empreintes – Terminé

GESTIONNAIRE DE PROJET : John Arnold, CCRP (613) 993-3737
Patrick Moore, CPF Systems (613) 737-0023

Avec ce projet, on espère mettre au point un appareil peu coûteux qui mettra fin à l'ère du tampon encreur. Les travaux ont débuté en août 1998 grâce au soutien financier du CNRC-PARI, par le truchement du CCRP. Un groupe d'intérêt spécial composé de membres du CNRC, de la GRC et du Service de police régional d'Ottawa-Carleton a été mis sur pied pour faciliter le déroulement des activités.

Bien qu'on ait mis au point un prototype, l'entreprise a décidé d'abandonner le projet à cause de difficultés techniques.

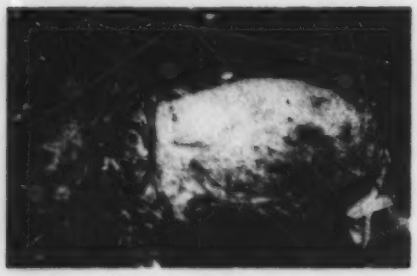
Enregistreur et transcripteur de poche (PIRAT) – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : John Evans - CCRP (780) 421-2853

PIRAT est la version modifiée d'un enregistreur de poche disponible dans le commerce. Les enregistrements sont mémorisés numériquement sur une puce plutôt que sur une bande magnétique, comme c'est habituellement le cas. L'appareil est assez petit pour être gardé en poche, d'où son utilité lors des entrevues et des déclarations sur le terrain ou au poste de police. Un logiciel de reconnaissance de la voix produit un fichier-texte de la conversation. L'enregistrement sonore et le fichier-texte peuvent être téléchargés sur un ordinateur pour y être stockés ou intégrés à un rapport grâce à un logiciel de traitement de texte.

PIRAT est une modification de l'appareil offert sur le marché. Il différencie automatiquement deux voix et sépare les deux conversations dans le fichier-texte, ce qui donne une transcription de l'interview plus facile à déchiffrer et à utiliser.

Entomologie légale au Canada – En cours



GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP (613) 990-9533
D[re] Gail Anderson, Université Simon Fraser (604) 291-3589

RAPPORTS :
On dispose d'un vidéo de formation. Il s'agit d'un vidéo de 23 minutes, produit par l'unité audio-visuelle de la formation de la Division «E», portant sur la collecte de preuves entomologiques.

TR-10-98 : Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia

TR-09-97 : Aquatic Forensics - Determination of Time Since Submergence Using Aquatic Invertebrates

TR-02-96 : Forensic Entomology - Determining Time of Death in Buried Homicide Victims Using Insect Succession

TR-03-96 : Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations To Determine Elapsed Time Since Death In Interior and Northern British Columbia Regions

TR-05-95 : Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations to Determine Elapsed time since Death

La D[re] Gail Anderson, de l'Université Simon Fraser, à Burnaby (C.-B.), continue de rassembler des données sur les insectes qui colonisent successivement les cadavres. Elle pourra ainsi déterminer le moment du décès lorsqu'il y a

homicide. Le but est de créer une base de données nationale couvrant toutes les zones biogéoclimatiques du Canada. Plusieurs études ont été menées à bien en Colombie-Britannique et de nouveaux projets ont été amorcés au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta.

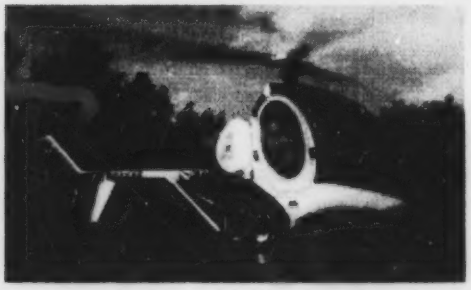
Renseignements : Dre Gail Anderson.

Évaluation de la technologie de détection des drogues -- En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Julie Graham, CCRP (613) 990-9533

On doit constamment repérer et évaluer les nouvelles technologies susceptibles de faciliter les opérations des escouades antidrogue. Les dispositifs prometteurs ou pertinents continueront d'être envoyés à la Sous-direction de la police des drogues qui les examinera avant de soumettre un rapport indiquant ce qu'on pourrait en faire.

Évaluation de l'efficacité des patrouilles d'hélicoptère, London (Ontario) – Terminé



GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Arnold, CCRP (613) 993-3737
Bruce Nelson, Service de police de London (519) 661-5998

Le Service de police de London a sollicité l'aide du CCRP dans le cadre du projet précité. L'objectif consiste à déterminer si les patrouilles aériennes atténuent la fréquence de certains crimes et de certains appels reçus par le service. L'évaluation établira le coût des appareils et les économies réalisées par la réduction du nombre de crimes et d'appels. Les résultats de l'analyse de rentabilité, articulée sur les effets tangibles et directs, seront communiqués à l'ensemble des forces policières une fois le projet achevé. Le rapport devrait être diffusé à l'automne 2000.

Évaluation des simulateurs pour l'entraînement à l'usage de la force – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Glenn Carroll, CCRP (613) 998-6341

Un groupe de travail composé d'instructeurs de tir des centres d'entraînement des principaux organismes policiers du Canada a été mis sur pied en collaboration avec l'Institut militaire et civil de médecine environnementale.

Cette année, les membres du groupe se sont rencontrés pour examiner deux importantes questions :
- la collecte et le rassemblement des données sur les systèmes commerciaux et des caractéristiques de ces derniers;
- les fondements pédagogiques de la formation sur simulateur.

Le Collège de police de l'Ontario a organisé un salon où quatre fabricants d'équipement ont fait une démonstration pratique de leurs systèmes. On a aussi entrepris la rédaction d'un questionnaire qui nous en apprendra davantage sur les particularités des différents systèmes.

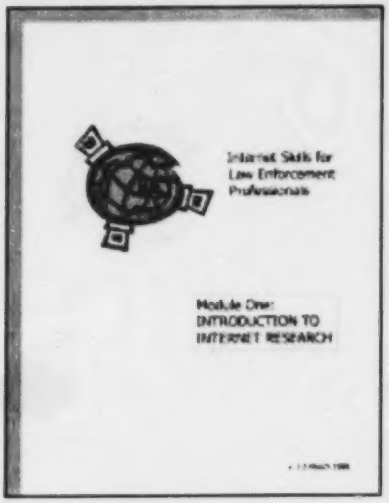
Extraction d'ADN des dents – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Julie Graham, CCRP (613) 990-9533
Dr David Sweet, Bureau de médecine dentaire judiciaire (604) 822-8822

Le Dr David Sweet du Bureau de médecine dentaire judiciaire, de l'Université de la Colombie-Britannique, examine présentement si on pourrait extraire de l'ADN de la mâchoire pour s'en servir comme preuve à conviction. Le projet porte sur différentes parties des dents (couronne, racine) et sur diverses dents (incisives, prémolaires, molaires). Il permettra d'établir si la concentration d'ADN varie avec l'endroit et le type de dent.

Renseignements : Dr Sweet.

Internet Relay Chat (IRC) - Formation à distance sur Internet – En cours



GESTIONNAIRE DE PROJET :Jamie Kerr, CCRP (613) 993-2073

Ce cours expérimental a été mis au point et dispensé avec l'aide et la participation des organisations et des sociétés suivantes :

- la *Northern Ontario Police Academy of Advanced Training* de Sudbury;
- le *British Columbia Institute of Technology* de Vancouver;
- le *Canadian Centre for Information Technology Security* de Vancouver;
- le Conseil national de recherches d'Ottawa;
- le Centre canadien de recherches policières d'Ottawa;
- D.M. Toddington and Company de White Rock (Colombie-Britannique).

Le cours a été conçu par D.M. Toddington and Company et a pour but d'illustrer les capacités du logiciel IRC aux policiers, tant du point de vue de l'utilisateur ordinaire que de celui de l'enquêteur. Il permet aux candidats de suivre le cours de n'importe quel endroit et de travailler en ligne avec les instructeurs et d'autres étudiants. Le cours devait établir si le projet est viable et si d'autres cours peuvent être proposés aux membres des forces de l'ordre par Internet. Ce cours expérimental a spécifiquement été élaboré pour que les participants le trouvent utile, intéressant, agréable et efficace, et pour familiariser ces derniers au logiciel en leur montrant les complexités d'une enquête qui y recourt. Des candidats des quatre coins du Canada et des États-Unis ont évalué le cours. Parmi eux, on retrouvait aussi bien des novices que des experts dans l'utilisation d'Internet Relay Chat.

La majorité des candidats ont déclaré le cours valable et intéressant. Bien que l'évaluation ne soit pas terminée, il semble que cette méthode d'apprentissage soit efficace. On tente maintenant d'améliorer le cours original et de réévaluer l'efficacité et le coût de sa diffusion.

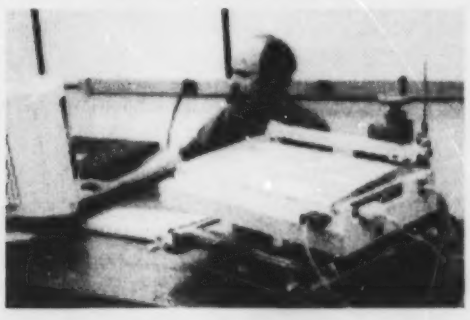
Liens entre les incendies criminels – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : John Arnold, CCRP (613) 993-3737

M. R. McKay, de Forensic Behavioral Analysis, s'est adressé au CNRC, partenaire du CCRP, pour savoir s'il vaudrait la peine d'entreprendre des recherches et d'élaborer un logiciel qui pourrait établir un lien entre les incendies de nature criminelle. Des travaux récents sur le comportement des pyromanes indiquent que les crimes de ces derniers pourraient être identifiés, un peu comme on le fait avec le SALCV pour les violeurs et les tueurs en série.

Consécutivement à cette demande, le service du CCRP au CNRC et l'équipe de recherche sur les incendies de l'Institut de recherche en construction ont décidé d'organiser un atelier où l'on étudiera l'utilité d'un projet de recherche.

Micro-inspection – En cours



GESTIONNAIRE DE PROJET :
John Arnold, CCRP (613) 993-3737

RAPPORTS :
TM-20-95 : D-Sight Micro-inspection Technology
TM-21-95 : Micro-inspection Technology
TM-05-98 : Edge of Light Operational Assessment

Le système «Edge of LightÔ» (EOL) est l'œuvre de l'Institut de recherche aérospatiale (IRA) du CNRC. Cette technologies'avère d'une grande utilité lors de la recherche des éléments minuscules (de la taille du micron) qui aideront le responsable de

l'identification. Les essais préliminaires ont donné quelques résultats intéressants avec la fausse monnaie, les passeports falsifiés, les cartes de crédit modifiées, la comparaison des documents et des spécimens d'écriture ainsi que l'authentification de tableaux.

Cette année, on a conçu un appareil de laboratoire pour évaluer et colliger des images à haute résolution au moyen d'un système optique de pointe monté sur un axe commandé par ordinateur.

Le CNRC a accepté de coopérer avec le *Forensic Science Service* du Royaume-Uni. Il est aussi à la recherche d'entreprises canadiennes et étrangères qui exploiteront le système EOL sous licence dans le secteur médico-légal.

Normes internationales et cours de formation sur les crimes cybernétiques – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : John Evans, CCRP (780) 421-2853
Jamie Kerr, CCRP (613) 993-2073

Il y a plusieurs années, le CCRP signalait qu'il était urgent d'intensifier fortement la formation des policiers sur les crimes cybernétiques. Conscient du fardeau que cela créerait pour les établissements de formation et les budgets, déjà étirés à l'extrême, le CCRP commençait à envisager diverses solutions, par exemple :

- partager l'information sur les programmes en cours d'élaboration afin d'éviter les efforts inutiles;
- coordonner l'élaboration des programmes avec d'autres pays pour en assurer la normalisation et la cohérence;
- explorer d'autres méthodes pour dispenser la formation en vue d'une plus grande rentabilité et d'économies d'échelle;
- améliorer la coopération internationale à tous les paliers, les crimes cybernétiques n'ayant pas de frontières.

Une des principales ouvertures dans le cadre ce projet est venue de l'association du CCRP au *National Cybercrime Training Partnership Program* du Département de la Justice américain, créé dans la même intention et partageant une vision et une mission identiques. Grâce à ce partenariat, plusieurs organismes et spécialistes du Canada ont pu travailler avec leurs homologues des États-Unis. Le personnel du CCRP copréside présentement le volet international du programme dans l'espoir que d'autres pays emboîteront le pas.

On a identifié quels cours il faudrait mettre sur pied. Des équipes de spécialistes divisent chaque cours en fonction des aptitudes requises pour maîtriser la matière ou le module. Ensuite, elles élaborent le cours de base qu'on pourra enrichir et adapter en fonction des besoins d'une région ou d'un organisme.

Jusqu'à présent, plusieurs didacticiels ont été diffusés ou en sont à l'étape finale de leur création. En font partie trois bandes vidéo expliquant comment chercher des preuves sur la scène d'un crime électronique, une procédure pour l'analyse judiciaire intermédiaire d'un ordinateur et un cours sur les poursuites judiciaires dans le cas d'un crime informatique.

Profilage géographique – Terminé

GESTIONNAIRE DE PROJET : John Arnold, CCRP (613) 993-3737
Barry Dalziel, ECRI (604) 718-2060

Comme on pouvait le lire dans le rapport de l'an dernier, Environmental Criminology Research Incorporated (ECRI) a conçu «Rigel», un système de profilage géographique s'inspirant des travaux de l'inspecteur Kim Rossmo, du Service de police de Vancouver. Cette année, le projet a bénéficié de l'aide du PARI du CNRC pour la précommercialisation du système.

«Rigel» a été converti en langage Java, ce qui en fait une plate-forme entièrement autonome et en autorise la diffusion sur Internet.

Beaucoup de corps policiers du Canada recourent au programme, à l'instar de la *National Crime Faculty* de Brams Hill, au Royaume-Uni. ECRI a participé à plusieurs expositions et colloques internationaux de police, y compris celui du NCIS à Édimbourg.

Renseignements sur «Rigel» : Barry Dalziel au (604) 718-2060, ou message électronique à barryd@ecricanada.com.

Recherche sur les empreintes digitales – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET :
Julie Graham, CCRP (613) 990-9533
Dre Della Wilkinson, Services des recherches en identité judiciaire de la GRC (613) 998-9718

La Dre Wilkinson poursuit ses recherches concernant la détection et la visualisation des empreintes digitales sur la peau humaine. Ses travaux, qui se déroulent dans le cadre d'un projet conjoint de la Gendarmerie royale du Canada et du Conseil national de recherches du Canada, font aussi appel à la collaboration de divers organismes, dont le Service de police régional d'Ottawa-Carleton, la Police provinciale de l'Ontario et la Sûreté du Québec à Montréal.

Elle participe à une étude sur la collecte d'ADN à partir des empreintes digitales prélevées sur les lieux du crime et poursuit l'évaluation des sources lumineuses en médecine légale.

La Dre Wilkinson dispense des cours au Collège canadien de police et fait partie du Groupe international de recherche sur les empreintes digitales qui s'est réuni à Ottawa en mai 1999.

Renseignements : Dre Wilkinson.

Reconnaissance de la voix – Terminé

GESTIONNAIRE DE PROJET : John Arnold, CCRP (613) 993-3737
Oleg Feldgajer, International Neural Machine (519) 746-3890, poste 24.

Le projet résulte d'une proposition du Service de police régional de Waterloo. Les policiers de Waterloo transmettent leurs rapports par téléphone à un système d'enregistrement. Des civils transcrivent les rapports, qui sont vérifiés et saisis sur ordinateur. Le projet visait à supprimer l'étape de la transcription en permettant la saisie du rapport directement au téléphone.

Avec le soutien financier du CNRC-PARI, International Neural Machine, de Waterloo, a mis au point le système désiré que peuvent maintenant se procurer les services de polices. Pour en savoir davantage, prière de communiquer avec M. Oleg Feldgajer, International Neural Machine au (519) 746-3890, poste 24.

Système de messagerie protégé – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : John Evans - CCRP (780) 421-2853

Le CCRP a installé un serveur et l'a doté du logiciel nécessaire pour que des groupes puissent communiquer entre eux. Le système garantit la protection des communications de nature assez délicate sur Internet. Plusieurs groupes œuvrant avec la police utilisent déjà le serveur, mais on étudiera les demandes présentées en ce sens par d'autres groupes.

Système de pointage vidéo et marqueur de cible pour le dislocateur Neutrex – Terminé

GESTIONNAIRE DE PROJET : Glenn Carroll, CCRP (613) 998-6341
Gord Scott, Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs de la GRC (613) 993-7880

Viser s'avère difficile sous certains éclairages avec les dislocateurs à jet d'eau montés sur robot. Le but est de mettre au point un système de pointage recourant à un laser de haute intensité et à un filtre électronique escamotable devant la caméscope. Une fois en place, le filtre électronique supprime la lumière visible pour ne laisser que le point du laser.

Un projet financé par le CCRP, qui vient récemment de prendre fin, visait la création d'un pointeur en croix sur l'image vidéo. Le dispositif ne fait pas appel à la technologie laser. Il fonctionne bien, mais doit encore être perfectionné pour un usage optimal. Le projet prévoit l'élaboration d'un système de visée directe interne à laser qui déterminera exactement le centre du barillet Neutrex pour l'aligner avec le pointeur en croix et le superposer à l'image électronique.

Système provincial de traitement des candidats (PATS) – En cours

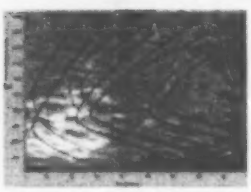
GESTIONNAIRE DE PROJET : John Evans, CCRP (780) 421-2853

Les services de police municipaux de l'Alberta ont prêté leur concours à la normalisation de leurs critères de sélection. Une partie du processus exigeait le partage des résultats des épreuves et des renseignements recueillis à l'entrevue de sélection pour éviter les efforts et les dépenses inutiles.

On a créé une base de données centrale permettant une liaison protégée entre les centres d'examen. On aura ainsi immédiatement accès aux essais des candidats et les résultats d'un examen passé à un endroit seront acceptés ailleurs.

La base de données en est aux derniers essais bêta.

Technique de détection d'explosions d'après l'analyse des conversations enregistrées dans le poste de pilotage – En cours



GESTIONNAIRE DE PROJET :
Barry Gaudette, CCRP (613) 998-6340
Howard Posluns, Centre de développement des transports (514) 283-0034
Steve Hall, Structural Disaster Diagnostics Canada Ltd., (613) 837-1161

Ce projet, financé par Transports Canada et la FAA des États-Unis a pour but le perfectionnement, l'informatisation et l'évaluation d'une technique au moyen de laquelle on pourrait déceler les explosions à partir des conversations enregistrées dans le poste de pilotage. On a montré qu'une telle technique différencie les accidents aériens attribuables à la fatigue des éléments structuraux de ceux résultant d'une explosion. Elle permet aussi de situer le lieu de la déflagration à un mètre près. Une méthode rapide et fiable pour établir la nature et l'origine des incidents qui surviennent à bord faciliterait l'enquête subséquente par une meilleure orientation des efforts déployés par les organismes d'investigation et les forces de l'ordre. L'entrepreneur n'a pas encore réussi à démontrer l'application de cette technique au moyen d'anciens enregistrements. L'évaluation devrait se terminer bientôt et on entreprendra la rédaction du rapport final dans les mois à venir.

Trousse de matériel amovible (RS3P) (diffusion restreinte) – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Glenn Carroll, CCRP (613) 998-6341
Dave Glover, Opérations techniques de la GRC (613) 993-7880

On tente de mettre au point un système modulaire qui accroîtra la portabilité du matériel et en accélérera le déploiement.

Trousse de prélèvement de l'ADN sur les lieux du crime – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Glenn Carroll, CCRP (613) 998-6341
Dr Ron Fourney, Banque nationale de données génétiques (613) 993-5761

Les négociations se poursuivent en vue de la création d'une trousse pour le prélèvement de l'ADN sur les lieux d'un crime en collaboration avec le Service des laboratoires judiciaires (Biologie) de la GRC, de la Banque nationale de données génétiques et d'un fournisseur du secteur privé.

Trousse d'intervention de catégorie A – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Glenn Carroll, CCRP (613) 998-6341
Steve McDonagh, Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs de la GRC (613) 993-7880

La Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs de la GRC travaille à sa trousse de neutralisation des explosifs et des munitions (NEM). Elle souhaite la doter d'instruments opérationnels plus efficaces. L'objectif consiste à améliorer le matériel d'inspection visuelle et les outils de diagnostic électronique et nucléaire/biologique/chimique :

- en incluant à la trousse du matériel neuf, plus efficace;
- en réduisant le poids et les dimensions de la trousse;
- en recourant à un conteneur approprié;
- en y intégrant un aide-mémoire sur les procédures de neutralisation dans les situations de type A.

Une fois le projet terminé, on mettra sur pied un programme de perfectionnement pour les services de police du pays, par l'entremise de la section de formation sur la neutralisation des explosifs du Collège canadien de police.

Trousse pour ouverture à distance – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Glenn Carroll, CCRP (613) 998-6341
Gord Scott, Section de l'enlèvement et de la technologie des explosifs de la GRC (613) 993-7880

Les techniciens chargés de neutraliser les engins explosifs recourent habituellement à une technique de «pêche» (ligne et hameçon) pour retirer les paquets suspects des bâtiments et des véhicules lorsqu'ils n'ont pas de robot sous la main pour le faire. Divers dispositifs ont été mis au point pour contourner les angles, traverser les embrasures, etc. Une difficulté revient cependant constamment : l'ouverture des portes et des tiroirs. Les plus grands risques pour la vie humaine survenant quand le technicien se trouve à proximité de l'engin, la stratégie consiste à écourter au maximum le temps que celui-ci passe près de la bombe. Les trousses existantes contiennent un éventail de pièces spéciales, mais aucune ne permet d'ouvrir les portes ou les tiroirs. On créera une série d'articles pour combler cette lacune.

CATÉGORIE C

PROTECTION DU PUBLIC – TRAFIC, DÉTENTION, PRÉVENTION DU CRIME

Amélioration de la sécurité des fenêtres – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Glenn Carroll, CCRP (613) 998-6341
Larry Blanchette, Services techniques de la GRC (613) 991-4989

L'évaluation de la technologie existante des matériaux verriers, notamment des pellicules de sécurité, contre des attaques simulées à la masse a été proposée. Des réductions de personnel ont entravé le déroulement de cette évaluation; toutefois, on envisage de procéder aux essais en faisant appel à des entreprises externes ou en sollicitant la collaboration d'un partenaire du secteur privé. Si cela se produit, le projet sera réactivé.

Conception de cellules – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Julie Graham, CCRP (613) 990-9533
Herman Doornbos, GRC (613) 993-1638

RAPPORT : TR-03-2000 : Proposals For Modification and Design Changes to Jail/Holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour

Au cours de la première phase du projet, on devait étudier les effets psychologiques de la réclusion sur les prisonniers (y compris ceux d'ethnies différentes). L'étude s'est concentrée sur l'incarcération de courte durée.

La deuxième phase porte sur l'aménagement de certaines cellules en vue d'atténuer les comportements agressifs et le nombre de suicides.

Renseignements : Herman Doornbos.

Évaluation du disque ResQ – Terminé

GESTIONNAIRE DE PROJET : Julie Graham, CCRP (613) 990-9533

RAPPORT : TM-04-2000 : Evaluation of the ResQ Disc

Le disque ResQ a été conçu pour les opérations de sauvetage. On lance ce disque flottant auquel est fixée une corde comme un disque «frisbee». Mis au point aux États-Unis, ce dispositif est de plus en plus utilisé par les services de police et d'incendie.

Système de désintégration des aiguilles – En cours

GESTIONNAIRE DE PROJET : Julie Graham, CCRP (613) 990-9533
Michael Carnes, Medical Processing Services Inc. (613) 225-5566

Le Needle-Ease®3500 Needle Disintegration System[MD] est une unité portative à piles pesant environ trois livres. Introduite dans l'ouverture située au sommet de l'appareil, l'aiguille de la seringue est réduite en cendres, ce qui élimine les risques d'accidents.

Le CCRP a acheté trois unités et les a confiées à trois services différents pour évaluation et commentaires.

Renseignements : Michael Carnes.

RAPPORTS et NOTICES TECHNIQUES

Dans cette partie se retrouvent les «*Rapports techniques*» et les «*Notices techniques*» publiés par le CCRP depuis 1992. Par «*Rapport technique*», on entend un document renfermant d'importantes données scientifiques et techniques. On estime que ces données sont complètes et enrichissent de façon marquante nos connaissances. Une «*Notice technique*» est un document renfermant des données scientifiques et techniques de moins grande portée, mais dont on ne peut négliger l'utilité pour ce qui est d'élargir notre bagage de connaissances.

RAPPORTS TECHNIQUES 2000

TR-01-2000 TASER Technology Research Paper

TR-02-2000 Update on Footprint Research

TR-03-2000 Proposals for Modification and Design Changes to Jail/holding Cells: Psychological Impact on Aggressive and Self Destructive Behaviour

NOTICES TECHNIQUES 2000

TM-01-2000 Evaluation of the Millennium Backsaver Suspender

TM-02-2000 Needs Assessment for Microwave Imaging

TM-03-2000 Nylon Duty Belt Field Trials

TM-04-2000 Evaluation of the Rest Disc

TM-05-2000 Computer Security

RAPPORTS TECHNIQUES ANTÉRIEURS

1999

TR-01-99 Low Back Pain Among RCMP Officers: An Investigation Into Vehicles, Duty Belts and Boots

TR-02-99 Back Pain in a Large Canadian Police Force

1998

TR-01-98E Vision Standards in the RCMP: Are They Reasonable and Fair?

TR-01-98F Normes visuelles de la GRC : Sont-elles raisonnables et équitables?

TR-02-98E To Wear or Not To Wear: A Survey on Current Contact Lens Use in the Royal Canadian Mounted Police

TR-02-98F Sondage sur le port des verres de contact à la Gendarmerie royale du Canada (GRC)

TR-03-98 Lead Shot Penetration in 10% Ordnance Gelatin

TR-04-98 Physical Ability, Fitness and Police Work

TR-05-98E Violent Incidents

TR-05-98F Incidents Violents

TR-06-98 Ontario Provincial Police Holster Committee Report

TR-07-98 Computer Assisted 2D and 3D Comparison of Bite Mark Evidence and Tooth Exemplars

TR-08-98 Incidence of Human Bite Marks in a Selected Adult Population

TR-09-98 Multicultural Communication Awareness for Police

TR-10-98 Freshwater Invertebrate Succession and Decompositional Studies on Carrion in British Columbia

TR-11-98 Penetration of Exterior House Walls by Modern Police Ammunition

1997

TR-01-97	Evaluation of Gun Lubricant Operation At Low Temperatures
TR-02-97E	Risk to Police Officers From Biohazards Encountered in Police Work
TR-02-97F	Les risques biologiques du métier de policier
TR-03-97E	Physical Ability, Fitness and Police Work
TR-03-97F	Aptitudes et condition physiques des policiers
TR-04-97E	Occupational Medicine for Policing
TR-04-97F	La médecine du travail dans le domaine policier
TR-05-97E	Assessing Cardiac Risks in Police Officers
TR-05-97F	Évaluation des risques de cardiopathie chez les policiers
TR-06-97E	Occupational Health in Police Work: A Canadian Perspective
TR-06-97F	La médecine du travail en milieu policier une perspective canadienne
TR-07-97E	Respiratory Symptoms Among Forensic Identification Workers
TR-07-97F	Les symptômes respiratoires chez les techniciens de l'identité judiciaire
TR-08-97	Evaluation of Water Soluble Evidence Collection Adhesive Tape
TR-09-97	Aquatic Forensics - Determination of Time Since Submergence Using Aquatic Invertebrates
TR-10-97	Results from the FBI Collaboration on the Detection of Fingerprints from Human Skin
TR-11-97	Investigaide B&E, A Break and Enter Expert System
TR-12-97	C.L.E.I.M.S. Canadian Law Enforcement Information Management System, A Major Case Management System
TR-13-97	Radar Health and Safety Study - Executive Summary of TR-14-97
TR-14-97	Radar Health and Safety Study - Complete Epidemiology Report

1996

TR-01-96	Directed Studies: A Focused Approach to Collision Investigation
TR-02-96	Forensic Entomology - Determining Time of Death in Buried Homicide Victims Using Insect Succession
TR-03-96	Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations To Determine Elapsed Time Since Death In Interior and Northern British Columbia Regions
TR-04-96	Advanced Scientific Research For A New Europium Based Fluorescent Dye
TR-05-96	Advanced Scientific Research - Innovations in Cyanoacrylate Stain Technology
TR-06-96R	Coarse Focus Soft Shaped Charge Disrupter - 1996 Update - Diffusion restreinte

1995

TR-01-95	Comparative Performance of 9mm Parabellum, .38 Special and .40 Smith and Wesson Ammunition in Ballistic Gelatin
TR-02-95	Deenside Protective Equipment
TR-03-95	Comparative Analysis of Lead, Barium and Antimony Emission from Handgun Ammunition
TR-04-95	Oleoresin Capsicum in Buffalo
TR-05-95	Forensic Entomology - The Use of Insects in Death Investigations to Determine Elapsed time since Death
TR-06-95	Exposure and Health Status of Canadian Law Enforcement Personnel Associated with Identification Procedures
TR-07-95	A Comparison of Techniques for the Visualization of Fingerprints on Human Skin including the Application of Iodine and a-Napthoflavone

1994

TR-01-94	Evaluation of the Exposé System
TR-02-94	L'évaluation du système Exposé
TR-03-94	Mobile Computer Workstation - Minimum Standards for Police
TR-04-94	Mobile Computer Workstation - Common Police Requirements
TR-05-94	Mobile Computer Workstation - Technology Developments and Industry Product Review
TR-06-94	Mobile Computer Workstation - Future Trends and Technology Developments
TR-07-94	Polygraph Validity Study - Final Report
TR-08-94	A Comparison of Thenoyl Europium Chelate with Ardrox and Rhodimine 6G for the Fluorescent Detection of Cyanoacrylate Prints
TR-09-94	Protective Equipment
TR-10-94	Extendible Baton Study
TR-11-94	Bomb Suit Helmet Evaluation
TR-12-94	Render Safe Procedures
TR-13-94	A Comparison of Three Forensic Light Sources: Polilight, Luma-lite and Spectrum 9000

1993

TR-01-93	Evaluation of Portable Contraband Detector Portable Microwave Dielectrometer M600P
TR-02-93	A Toxicological Review of Capsaicnoids (Oleoresin of Capsicum)
TR-03-93	Explosive Detection Security System (EDSS) Test and Evaluation
TR-04-93	Data Element Standards for Police Information Systems
TR-05-93	Fingerprints on Skin
TR-06-93	Automated Vehicle Location (AVL)
TR-07-93	Residential Break and Enter Expert System
TR-08-93	IMS Signal Processing
TR-09-93R	9MM Ammunition for Fisheries and Oceans Operational Use - Diffusion restreinte
TR-10-93R	Detection of Illicit Vegetation - Diffusion restreinte
TR-11-93	T.E.C. - A New Fluorescent Fingerprint Dye
TR-12-93	Ottawa Police Strategic Information Management System

NOTICES TECHNIQUES ANTÉRIEURES

1999

TM-01-99	Saving Court Time Using A Visual Presenter
TM-02-99E	Crime Scene Protocols for DNA Evidence
TM-02-99F	Protocole de recherche d'éléments de preuve génétiques sur les lieux du crime
TM-03-99	Evaluation of International Colour Code System
TM-04-99	Practical Applications of Digital Imaging in the Field of Forensic Firearms Identification
TM-05-99	12 Gauge Bean Bag Ammunition Penetration
TM-06-99	Laser Range Finders in Forensic Firearms Examination

1998

TM-01-98	Comments on the Use of Capsaicin Spray
TM-02-98E	Common Chemical Techniques Used For Latent Fingerprint Detection
TM-02-98F	Techniques chimiques courantes de détection des empreintes digitales latentes
TM-03-98	«Improvements to Police Forage Cap Design»
TM-04-98R	Prototype Audio/Video Transmitter/Receiver - Diffusion restreinte
TM-05-98	Edge of Light Operational Assessment
TM-06-98	Ampel Probe Evidence Collection Device
TM-07-98	«Emergency Equipment Mounting Bracket»
TM-08-98	OC Spray - A Review of its Possible Risks Including Carcinogenicity
TM-09-98	Communicable Diseases Standards - Ontario Policing Standards Manual
TM-10-98	Testing of Garment Components of Crowd Control Equipment in Relation to Protection Against Heat and Flame
TM-11-98	Advanced Internet Investigations Course Evaluation Report
TM-12-98	Testing of the Road Spike as a Tire Deflation Device

1997

TM-01-97	Hot Meal™ Evaluation
TM-02-97	Electronic Drug Detection Equipment
TM-03-97	Nooklooker Evaluation
TM-04-97	Body Cam Evaluation
TM-05-97	Liquid Chalk Evaluation
TM-06-97	Barefoot Comparison and Identification Research
TM-07-97E	Mobile Portable PC Prototype Project
TM-07-97F	Prototype de micro-ordinateur Mobile
TM-08-97	Warthog Evaluation - Stop a High Speed Pursuit Before it Begins
TM-09-97	Micro-Inspection Technology Update 1997

1996

TM-01-96	1995 Duty Belt and Uniform Pant Evaluation
TM-02-96	3D Eyewitness
TM-03-96	Collection of Evidence From Heavy Commercial Vehicle Incidents
TM-04-96	Rapport final du projet pilote sur l'utilisation du Capsicum
TM-05-96R	Mobile Portable PC Prototype Project - Diffusion restreinte
TM-06-96	Spatial and Temporal Crime Analysis Techniques
TM-07-96R	Evaluation of the XR-150 Portable X-Ray Generator - Diffusion restreinte
TM-08-96	Barefoot Comparison and Identification Research
TM-09-96	Regina Police Service Citizen Police Academy
TM-10-96R	Canadian Bomb Data Centre Automated Database - Diffusion restreinte
TM-11-96	Lightman
TM-12-96	Field Evaluation Report of inCHARGE System

1995

TM-01-95	Velohorn
TM-02-95	Crowd Control Suit With Integrated Protection
TM-03-95	Bonowi® Protective Equipment
TM-04-95R	Evaluation of Buster K910B Contraband Detector - Diffusion restreinte
TM-05-95	Officer Protection Kits
TM-06-95R	Blast Suppression Foam - Diffusion restreinte
TM-07-95	Managing Technology in the Edmonton Police Service
TM-08-95R	Development of a Robot Arm - Diffusion restreinte
TM-09-95	Impact Loading Tests for Upgrading the Security of Existing Windows
TM-10-95	MR-35 Punch Gun
TM-11-95R	Dual Tone Multi Frequency Controller - Diffusion restreinte
TM-12-95	Barefoot Comparison and Identification Research
TM-13-95	Development of a New Europium Based Fluorescent Dye; Development of TEC for Detection of Cyanaocrylate Prints on Skin; Use of Tectopo for Cocaine Exhibits; Communication of Research Information to Police; Testing New Cyanoacrylate Glue; Testing of Minicrimescope
TM-14-95R	Track Drive for Bomb Robot - Diffusion restreinte
TM-15-95R	The Study of Interference Suppression for Surface Wave Radar - Diffusion restreinte
TM-16-95R	Mobile Disruptor Transporter, Diffusion restreinte
TM-17-95R	Miniature Emergency Response Vehicle (MERV) - Diffusion restreinte
TM-18-95R	Evaluation of the EXPOSÉ System for Audio Interception - Diffusion restreinte
TM-19-95	Alternate Patrol Headgear
TM-20-95	D-Sight™ Micro-Inspection Technology
TM-21-95	Micro-Inspection Technology
TM-22-95	Evaluation of Auto-Kill Switch
TM-23-95	Use of Tectopo for Cocaine Exhibits; Communicating Research Results to Police; Miscellaneous
TM-24-95	Kevlar Under gloves

1994

TM-00-94E	Technical Reports and Memorandums from 1990 to 1993
TM-00-94F	Rapports techniques et documents techniques
TM-01-94	Break and Enter Expert System 1994 Progress Report
TM-02-94	London Police Automated Charge Sheet System
TM-03-94	CONTACT - Computer Delivery of Community Services Information in the Sault Ste. Marie Police Service
TM-04-94	Police Research Databases
TM-05-94	Accident Investigation - Dragsled
TM-06-94	Fingerprint Research Progress 1993
TM-07-94	Winnipeg Police Evaluation of In-Car Video
TM-08-94	An Electronic Flare for the Police Traffic Officer
TM-09-94	Nooklooker - A device to look in hard to reach places

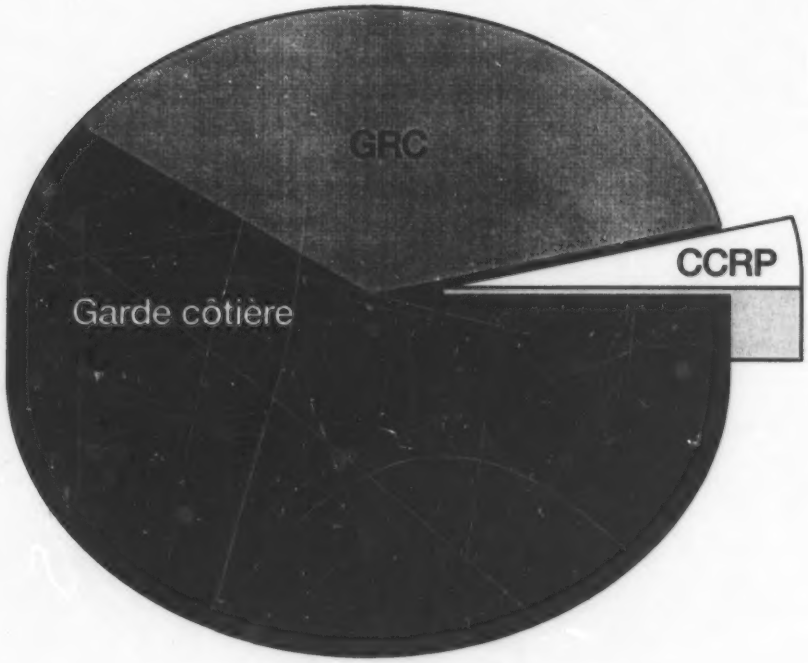
TM-10-94	Semi-automatic Pistol and Ammunition Study
TM-11-94	Evaluation of Pepper Spray for the Winnipeg Police Department
TM-12-94	Railway Evaluation of Emergency Alert
TM-13-94	Protective Clothing for Hazardous Spills
TM-14-94	Toxic-Free Ammunition - Ballistic Evaluation
TM-15-94	Articulating Robot Arm
TM-16-94R	Remote Disruptor Transporter - Diffusion restreinte
TM-17-94R	Miniature Emergency Response Vehicle (MERV) - Diffusion restreinte
TM-18-94	38 Special +P Police Ammunition
TM-19-94E	Oleoresin Capsicum Spray
TM-19-94F	Capsicum Oléorésineux
TM-20-94	Forensic Entomology Study

1993

TM-01-93	Proposed New Patrol Jacket
TM-02-93	Protective Coat for Riot Troop Members (S.T.A.R. Vest)
TM-03-93	Evaluation of Personal Cooling System - Explosive Ordnance Disposal Suits
TM-04-93	Explosive Detection Security System (EDSS) Test and Evaluation
TM-05-93	Tactical Troop Protective Equipment
TM-06-93	Blauer Two Piece Jacket and Pants
TM-07-93	Technology Platforms
TM-08-93R	Panic Alarm System Evaluation - Diffusion restreinte
TM-09-93	Cyclop Video System
TM-10-93	Law Enforcement Television Network Evaluation
TM-11-93	Integrated Information Strategy for the Canadian Police Community
TM-12-93	Vancouver Police In-Car Video Evaluation
TM-13-93	Video Image Booking System
TM-14-93	Vacuum Fingerprint Chamber Evaluation
TM-15-93	Vacuum Metal Deposition Chamber
TM-16-93	Quick Don Gas Mask
TM-17-93	Police Shield Video Camera System
TM-18-93	Two-Piece Integrated Riot Suit
TM-19-93	Gore-Tex Lined Sweater Evaluation
TM-20-93	Electronic Measuring Device
TM-21-93	Chemical Exposure and Health Status of Identification Personnel
TM-22-93	Guideline for Evaluating the Potential Health Effects of Long-term Use of Radar Units on Police Traffic Officers

Étude de cas – Perspective financière

Décomposition en milieu marin



Le projet «Décomposition en milieu marin», décrit ailleurs dans le rapport, est un projet coopératif auquel participent le Centre canadien de recherches policières, la Gendarmerie royale du Canada, la Garde côtière canadienne et l'Aquarium de Vancouver.

Ce projet illustre très bien l'effet de levier résultant de telles alliances. En effet, aucun partenaire n'aurait pu l'entreprendre à lui seul. Ensemble, en revanche, les quatre partenaires sont sur le point de révolutionner la recherche dans ce domaine. Chacun profitera des résultats du projet à l'instar de l'ensemble des organismes policiers.

Le CCRP a investi environ 20 000 $ dans l'aventure, soit approximativement 4 % du total. Les contributions «en nature» (personnel, matériel et expertise) des trois autres partenaires forment la majeure partie du budget du projet.

Beaucoup d'autres projets décrits dans la présente publication dérivent de collaborations analogues.

Entente internationale entre le Royaume-Uni et le Canada

En avril 1998, le Solliciteur général du Canada signait un protocole d'entente avec la *Police Scientific Development Branch* (PSDB - Direction du développement scientifique de la police) du Home Office britannique en vue d'une collaboration scientifique et technique avec le CCRP.

Le protocole d'entente a donné lieu à une activité fébrile, l'an dernier. La PSDB et plusieurs services de la GRC (opérations techniques, information et identification, laboratoires judiciaires et police à contrat) ont échangé de l'information. En novembre, le directeur du CCRP a visité la PSDB et d'autres services connexes du Home Office britannique. En mars, le CCRP a tenu un kiosque à PSDB 2000, le salon annuel de la PSDB. Le directeur et le scientifique en chef en ont profité pour présenter plusieurs technologies mises au point au CCRP, notamment la technique «Edge of Light». Le logiciel InvestigAide, autre produit du CIRC., avait son propre kiosque. Le CCRP et ses produits ont suscité beaucoup d'intérêt. Le personnel du CCRP et d'InvestigAide a ainsi eu l'occasion de visiter plusieurs services de police britanniques et d'assister au colloque du *National Criminal Intelligence Service* à Édimbourg. Cette initiative a donné les résultats suivants :

- un accord de licence pour Edge of Light est sur le point d'être conclu avec une entreprise britannique;
- la PSDB a entrepris des essais sur la combinaison souple de Mawashi contre les traumatismes fermés (modèle précommercial);
- on a accru la visibilité du logiciel InvestigAide et éveillé l'intérêt pour ce produit au Royaume-Uni en le faisant connaître davantage.

PROGRAMME DES PARTENAIRES TECHNOLOGIQUES

L'industrie transmet une multitude de demandes au CCRP au sujet de nouveaux produits ou de nouvelles technologies susceptibles d'aider les forces de l'ordre, ou soumet des projets en ce sens. De leur côté, les services de police formulent plusieurs requêtes ou idées analogues. Produits et idées doivent être évalués sur le terrain par des policiers qui détermineront s'ils satisfont un besoin ou rendent leur tâche plus facile, plus efficace ou plus rentable. Le CCRP relaie la proposition à un Partenaire technologique associé (PTA) dans un service de police. Celui-ci fait circuler l'idée au sein du service afin de se forger une opinion. Cela fait, il adresse un rapport au CCRP qui statuera sur le sort du projet.

S'il s'agit d'un nouveau prototype (fruit des recherches ou suggestion de l'industrie, par exemple), le CCRP s'efforcera d'en jauger l'efficacité sur le plan opérationnel. Le plus souvent, il n'existe qu'un prototype. Le CCRP sondera les PTA en vue d'en trouver qui accepteront d'évaluer l'innovation. Si plusieurs services acceptent de tester le produit, le CCRP veillera à ce qu'on fabrique le nombre voulu de prototypes qu'il leur remettra pour une évaluation selon les critères précis établis par le Centre et l'industrie. Le service de police rédige ensuite un rapport couvrant la totalité des critères puis l'envoie au CIRC. Ce rapport aidera l'industrie à perfectionner son produit. L'évaluation d'un prototype est un processus interactif qui aboutit à la remise d'un nouveau et meilleur dispositif à la communauté policière.

Le Programme des partenaires technologiques permet aussi au CCRP de diffuser de l'information technique de nature policière (rapports, brochures, bandes vidéos, etc.).

Le CNRC/PARI revêt une importance capitale dans la mise en œuvre du programme des «Partenaires technologiques». Les contacts que les Conseillers en technologie industrielle du PARI entretiennent avec les services de police locaux favorisent la participation au PARI dans toutes les régions du Canada. Comme on a pu le lire ailleurs dans ce rapport, les CTI du PARI réagissent bien au réseau de PTA du CCRP.

PARTENAIRES TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

SERVICE DE POLICE	PERS.-RESS.	TÉLÉPHONE	TÉLÉCOPIEUR
Abbotsford	Insp. R. Gehl	(604) 859-5225	(604) 859-4812
Barrie	M[me] Barb Howse	(705) 725-7025	(705) 725-7705
Belleville	Sgt é-m Tony MacKinnon	(613) 966-0882	(613) 966-2701
Brandon	Sous-chef Keith Buizer	(204) 729-2305	(204) 729-1999
Brockville	Chef Barry King	(613) 342-0127	(613) 342-0452
Calgary	M[me] Diana Bloom	(403) 268-8425	(403) 216-5322
Camrose	Sgt D.A. Herle	(403) 672-4444	(403) 672-2929
Canadien Pacifique	Insp. Clark McLean	(403) 319-7001	(403) 319-7024
Défense nationale - MDN	Adjum David Martin	(613) 945-7279	(613) 995-4038
Delta	Sgt Tom Davidson	(604) 946-4411	(604) 946-3729
Durham (Régional)	Dir. Tony Turner	(905) 721-4229	(905) 579-2273
Edmonton	M[me] Carol Wagar	(780) 421-2249	(780) 421-2281
Fredericton	M[me] Michele Cronin	(506) 460-2300	(506) 460-2301
GRC «D» - Winnipeg	Sgt é-m Frank Ryttersgaard	(204) 984-0945	(204) 984-7919
GRC «E» - Vancouver	Insp. Jim Begley	(604) 264-2223	(604) 264-3546
GRC «H» - Halifax	Insp. Jeff Geddes	(902) 426-5783	(902) 426-7964
GRC «J» - Fredericton	Sgt Bernie Arbour	(506) 452-4188	(506) 452-2424
GRC «K» - Edmonton	M. Wing Mah	(780) 412-5591	(780) 412-5636
Guelph	Chef Lenna Bradburn	(519) 824-1212	(519) 822-0949
Halifax (Régional)	Sgt é-m Daniel Young	(902) 490-5138	(902) 490-5038
Halton (Régional)	M. Keith Moore	(905) 825-4830	(905) 825-5899
Hamilton-Wentworth (Régional)	Sgt Alison Hood	(905) 546-3870	(905) 546-4720
Hull	Cap. Claude Canuel	(819) 595-7603	(819) 595-7824
Kingston	S/Chef Robert Napier	(613) 549-4660	(613) 549-3111
Lévis	M. Sylvain Perron	(418) 838-4108	(418) 838-4119
London	Sgt Bruce Nelson	(519) 661-5998	(519) 661-5999
Medicine Hat	Sgt Gord Earl	(403) 529-8400	(403) 529-8444
Miramichi	Sgt Robert Bruce	(506) 623-2125	(506) 623-2122
New Westminster	Const. princ. Peter Young	(604) 517-2410	(604) 517-2401
Niagara (Régional)	Dir. K. Davidson	(905) 688-4111x4445	(905) 685-7034
Ontario (Police provinciale)	Dir. C Gary Witherell	(705) 329-6178	(705) 329-6176
Ont. Solliciteur général / Serv. corr.	Greg Sones	(416) 314-0206	(416) 314-3092

SERVICE DE POLICE	PERS.-RESS.	TÉLÉPHONE	TÉLÉCOPIEUR
Ottawa-Carleton (Régional)	Sgt é-m Lance Valcour	(613) 236-1222x5997	(613) 236-1947
Peel (Régional)	Insp. Fred Shaw	(905) 453-3311x4740	(905) 453-9360
Regina	M[me] Evelyn Rice	(306) 777-6393	(306) 777-6620
Royal Newfoundland Constabulary	Insp. Connie Snow	(709) 729-8298	(709) 729-8161
S.P.C.U.M.	Alain Tonthat	(514) 280-6922	(514) 280-3527
Saint John	S. Chef I. Brian Fillmore	(506) 648-3200	(506) 648-3304
Sainte-Foy	M. Pierre Duchaine	(418) 650-7901x2110	(418) 650-7979
Sarnia	Sgt Jim Cox	(519) 344-8861	(519) 344-6001
Saskatoon	M. Don Bodnar	(306) 975-8336	(306) 975-8319
Sault Ste Marie	Insp. Alan Wright	(705) 759-7350	(705) 759-7820
Sudbury (Régional)	M[me] Liz Mazza	(705) 675-9171x2630	(705) 674-0348
Summerside	Chef George Arsenault	(902) 432-1200	(902) 436-4118
Sureté du Québec	S-DG Normand Proulx	(514) 598-4411	(514) 598-4729
Taber	Terry Dreaddy	(403) 223-8991	(403) 223-5540
Thunderbay	M. Peter Worrell	(807) 625-1307	(807) 623-9242
Toronto	M[me] Kristina Kijewski	(416) 808-7771	(416) 808-7772
Vancouver	Insp. Dave Jones	(604) 717-2749	(604) 257-3716
Victoria	Sgt Ole Jorgensen	(250) 995-7654	(250) 383-1581
Waterloo (Régional)	Sgt é-m Kevin Chaulk	(519) 653-7700x713	(519) 650-8551
Windsor	M. Barry Horrobin	(519) 255-6866	(519) 255-6191
Winnipeg	Insp. Gary Sandell	(204) 986-6916	(204) 986-7919
York (Régional)	Insp. Bruce Herridge	(905) 830-0303x7900	(905) 843-5810

PRÉSENTATION TECHNOLOGIQUE

Nouvelles technologies - Salon de technologie policière RESPONSE 2000

Le CCRP a coordonné le volet «nouvelles technologies» du salon de technologie policière RESPONSE 2000 de Blueline qui s'est déroulé au centre des congrès Le Parc, à Markham (Ontario) du 17 au 19 avril 2000.

Le volet «nouvelles technologies» donne aux innovateurs la chance de présenter leurs créations aux services de police dans le cadre d'une exposition spécifiquement destinée à ces derniers. Les innovateurs peuvent ainsi déterminer s'il existe un marché pour les technologies qu'ils ont imaginées. Les kiosques ne coûtent rien, si bien que les innovateurs et les fournisseurs de services peuvent recueillir de précieux commentaires à peu de frais.

Les entreprises suivantes ont fait une présentation dans le cadre du volet «nouvelles technologies» :

1. Millennium Police Supplies, pour ses bretelles «Millennium Backsaver», qui réduisent le poids du matériel habituellement accroché au ceinturon des policiers.

   Renseignements : Mark Scharfe, tél. (613) 822-0482, téléc. (613) 822-0482

2. Le Service de police régional de Niagara, pour des modèles de gouttes de sang, fort utiles pour expliquer les résultats des analyses des éclaboussures par les services médico-légaux.

   Renseignements : Craig Moore, tél. (905) 668-3911 x 4386, téléc. (905) 880-7042

3. L'Institut Ryerson, pour un procédé d'identification à partir de photos destiné aux enquêteurs.

   Renseignements : Dr John Turtle, tél. (416) 979-5000 x 6499, téléc. (416) 979-5273

4. L'Institut de recherche aérospatiale, pour la technique de micro-inspection «Edge of Light» qui pourrait servir à l'examen judiciaire des documents et des contrefaçons.

   Renseignements : M. Tony Marinchak, tél. (613) 993-9133, téléc. (613) 998-8609

Les services de police ou les entreprises qui croient avoir un produit intéressant et souhaiteraient participer au volet «nouvelles technologies» à la prochaine présentation technologique ne devraient pas hésiter à appeler John Arnold au (613) 993-3737.

Banc d'essai en sécurité publique (BESP)

L'an dernier, on avait annoncé que le CNRC, partenaire du CCRP, avait entrepris la création d'un Banc d'essai en sécurité publique, projet qui devait considérablement intéresser les forces de l'ordre canadiennes. Ce projet a été rebaptisé PS3.

Le PS3 deviendra une coopérative de recherche et de développement (R et D). Son rôle consistera à élaborer, à tester et à diffuser de nouveaux produits, services et technologies d'information (TI) en sécurité publique. Ces solutions TI et les cours à distance seront dispensés à l'ensemble des forces de l'ordre par un fournisseur de services informatiques protégés.

Les trois activités principales du PS3 seront les suivantes :

- entreprendre des travaux de R et D sur les technologies de l'information avec les utilisateurs éventuels de la technologie, dans le cadre d'un réseau virtuel privé et protégé, hors du milieu opérationnel;
- assurer la distribution des nouveaux instruments TI par Internet en vue de fournir aux participants de la police des produits peu coûteux, réclamant peu d'interventions;
- permettre la formation des policiers à distance, par Internet.

Le projet PS3 est une bonne nouvelle pour la police, l'industrie, les politiciens et les Canadiens. En effet, il donnera aux services de police de petite et de moyenne envergure, ceux qui sont souvent privés de moyens technologiques, la chance de participer à la révolution Internet qui secoue le monde. L'idée est de mettre au point les outils TI dont les policiers ont besoin pour mieux effectuer leur travail sur le terrain. Pour cela, on mise sur une approche de rétroingénierie novatrice qui permettra aux policiers de la base de concourir au projet.

Les sources de financement envisageables comprennent des cotisations annuelles, des frais de service mensuels, des frais d'utilisation et le soutien du secteur privé.

Le concept PS3 a engendré beaucoup d'enthousiasme chez les forces de l'ordre canadiennes. Bon nombre de présentations sur le projet ont eu lieu entre avril et novembre 1999, ce qui a donné naissance à divers appuis.

En avril 1999, par exemple, l'Association canadienne des chefs de police (ACCP) a adopté à l'unanimité une résolution soutenant l'initiative. Le Comité de la technologie de l'Association des chefs de police de l'Ontario (ACPO) en a fait autant en juin et l'Association canadienne des commissions de police a emboîté le pas aux deux organismes précédents en novembre.

L'hiver dernier, on a rédigé un livre blanc sur le PS3 (voir le site Web du CCRP WWW.CPRC.ORG) et identifié le premier site pilote, dans l'est de l'Ontario. Douze services de police municipaux ont donné leur accord pour participer au projet (Deep River, Pembroke, Perth-Carleton Place, Smiths Falls, Cornwall, Prescott, Brockville, Gananoque, Kingston, Belleville, Quinte West et Ottawa-Carleton). On s'est rendu dans chaque municipalité afin de savoir ce que les policiers aimeraient retrouver sur le PS3. Enfin, en mai 2000 a eu lieu une réunion en vue de parvenir à un consensus.

Plusieurs autres sites éventuels ont été identifiés au Canada et on a commencé à sonder les futurs participants.

Si le projet PS3 vous intéresse et si vous désirez en apprendre davantage, veuillez communiquer avec John Arnold au (613) 993-3737 ou par courrier électronique à John.Arnold@nrc.ca.

PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE INDUSTRIELLE DU CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES

Le PARI appuie la police en venant en aide au secteur privé

Les services de police n'entretiennent pas fréquemment de relations avec les innovateurs canadiens. Un des principaux objectifs du CCRP est de favoriser l'interaction entre ces deux groupes, fort différents. Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du CNRC joue un grand rôle au sein de la collectivité des innovateurs canadiens. En effet, il procure des conseils techniques à l'industrie canadienne, met en contact les entreprises possédant les technologies appropriées et facilite la recherche, le développement et l'adaptation au niveau industriel. Les 270 conseillers en technologie industrielle (CTI) du PARI veillent à ce que les petites et moyennes entreprises du Canada aient accès à ce programme d'innovation exceptionnel, ce qui assure une meilleure répartition des risques liés à la création de nouveaux produits. En 1998-1999, la contribution du PARI à l'industrie canadienne s'élevait à environ 130 millions de dollars.

Le PARI fait appel aux spécialistes techniques et opérationnels du CCRP pour faciliter l'évaluation des projets envisageables dans le domaine de la police et de la sécurité. Le CCRP demande aux organismes policiers de lui indiquer si les propositions des clients du PARI répondent à un besoin réel pour la police et peuvent se traduire par une économie de temps et(ou) d'argent.

Grâce au réseau des Partenaires technologiques associés (PTA), le CCRP et le PARI font correspondre les besoins de leur clientèle respective (la police dans le premier cas et l'industrie canadienne dans le second). Le processus des PTA encourage le CTI de l'endroit à traiter directement avec les forces de l'ordre. De cette façon, on identifie les besoins du service et s'occupe des produits des entreprises locaux d'une manière décentralisée. Plusieurs CTI du PARI, en Alberta, par exemple, travaillent présentement avec le CCRP et le Service de police d'Edmonton. Divers produits intéressants pour la police sont nés de cette collaboration et on a noué des liens avec l'*Alberta Research Council*.

Le CCRP encourage les forces de l'ordre canadiennes à communiquer avec lui chaque fois qu'elles entendent parler d'un produit qui leur est destiné et dont la réalisation pourrait bénéficier de l'aide du PARI. Si vous ignorez qui est le CTI du CNRC-PARI de votre localité, n'hésitez pas à le demander au CCRP.

RAPPORTS AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS

Le mandat du CCRP, qui prévoit la mise au point d'équipement destiné à des corps policiers du Canada, intéresse naturellement beaucoup d'autres organismes. Voici la liste des organisations avec lesquelles le CCRP a entretenu des rapports au cours de l'année.

Police Scientific Development Branch (PSDB - Direction du développement scientifique de la police) du Home Office du Royaume-Uni

Comme on l'a mentionné plus haut, un protocole d'entente a été signé entre la PSDB et le CCRP pour établir un programme de coordination et de collaboration applicable à la recherche, au développement, à l'évaluation et à l'utilisation opérationnelle des technologies policières et pour mettre en valeur la coopération existant déjà entre ces deux organisations.

National Institute of Justice (NIJ) du Department of Justice des États-Unis

Le CCRP a négocié un protocole d'entente avec le NIJ pour établir également un programme de coordination et de collaboration applicable à la recherche, au développement, à l'évaluation et à l'utilisation opérationnelle des technologies policières et pour mettre en valeur la coopération existant déjà entre ces deux organisations. Le CCRP est membre du Law Enforcement and Corrections Technology Advisory Council du NIJ qui lui sert de Conseil de consultation des utilisateurs. Il existe déjà une entente de coopération en recherche et développement pour la base de données sur la peinture automobile des Laboratoires judiciaires de la GRC et on cherche présentement à conclure des ententes analogues dans d'autres domaines. De nombreux sujets font l'objet d'une coopération permanente, notamment les technologies sublétales, le blocage des poursuites à haute vitesse, les gilets pare-balles, la détection de la contrebande, etc.

Service de renseignements sur la criminalité de l'Alberta (SRCA)

Le personnel du CCRP assiste couramment aux ateliers techniques du SRCA où l'on se penche sur les problèmes courants relatifs aux techniques et au matériel policiers.

Service ontarien de renseignements sur la criminalité (SORC)

Le personnel du CCRP assiste couramment aux ateliers techniques du SORC dans le cadre desquels sont examinées les questions courantes concernant les techniques et le matériel policiers.

Ontario Association of Law Enforcement Planners (OALEP) - auparavant Association de planification des forces policières de l'Ontario (APFPO)

À titre de membre associé, le CCRP assiste aux réunions de l'Association où il partage son expérience et ses compétences liées à l'application de la technologie. Cette organisation constitue une excellente tribune pour discuter des questions qui intéressent actuellement la police.

Association internationale des chefs de police (AICP)

Le CCRP a partagé un kiosque avec InvestigAide Software à l'occasion du salon de formation et de technologie policières au colloque de 1999 de l'AICP à Charlotte, en Caroline du Nord.

Protocole d'entente bilatéral sur la recherche et le développement dans la lutte contre le terrorisme entre le Canada et les États-Unis

En participant aux activités de ce groupe, le CCRP favorise l'échange d'information et le lancement de projets conjoints avec les services américains.

PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

La «propriété intellectuelle» (PI), c'est une forme quelconque de connaissance systématique qui permet de fabriquer un produit ou de fournir un service destiné à un tiers. La création d'une invention ou la mise au point d'une nouvelle technologie sont des exemples de situations ouvrant droit à l'attribution de titres de PI. Il peut également s'agir de bases de données d'information ou d'idées qui, lorsque utilisées, permettent à des employés d'exécuter certaines tâches. En matière de propriété intellectuelle, la mesure de protection la plus connue est le brevet. D'autres formes de propriété intellectuelle sont protégées grâce aux dispositions contenues dans la Loi sur le droit d'auteur, la Loi sur les dessins industriels et la Loi sur les marques de commerce.

Même si les services de police ne comptent pas parmi leurs fonctions premières l'obtention de droits de PI, il demeure que bon nombre de leurs activités, notamment celles que mènent leurs services techniques, peuvent se traduire par la mise au point de produits ou services ouvrant droit à des titres de PI. Dans certains cas, ces produits ou services doivent être réservés à l'usage exclusif du service de police titulaire des droits ou aux organisations chargées d'appliquer la loi. Cependant, lorsqu'ils sont susceptibles d'avoir une valeur commerciale et qu'ils peuvent être mis à la disposition d'entreprises du secteur privé, on peut en envisager la commercialisation. Une fois protégée par un titre de PI, il est possible d'améliorer encore plus la technologie par la concession de licences ou la poursuite de travaux coopératifs de recherche et de développement entre les secteurs public et privé. Pareille démarche peut procurer à un service de police ou à l'industrie canadienne des avantages économiques aussi importants que ceux retirés par les innovateurs.

La Direction des sciences et de la technologie de la GRC, en plus de fournir du personnel au Centre canadien de recherches policières, propose un service de gestion des titres de propriété intellectuelle à la GRC et au CCRP. Et c'est vers les Services liés à la propriété intellectuelle du Conseil national de recherches du Canada que se tourne d'abord la GRC pour obtenir avis et conseils professionnels en la matière. Les autres services de police peuvent aussi obtenir de l'information générale concernant la gestion de leurs propres titres de PI en s'adressant au CCRP. Ils devront cependant faire appel à d'autres organisations de services professionnels (p. ex., des cabinets d'avocats, des cabinets d'examinateurs de brevets) pour combler leurs besoins spécifiques en services juridiques, notamment pour la préparation de contrats de licence ou l'obtention de brevets.

On peut se procurer sur demande une vidéo-cassette sur la protection de la propriété intellectuelle («Intellectual Property - Protecting Your Technology», en s'adressant au CCRP par télécopieur au (613) 952-0156, ou par courrier électronique, à cprc@nrc.ca.

Présentation des projets de R et D

Vous trouverez un formulaire à cet effet au milieu du présent rapport. Remplissez-le, en prenant soin de ne rien oublier, et faites-nous le parvenir (un seul exemplaire suffit). N'oubliez pas de le faire signer par un supérieur (chef de police, commandant ou l'équivalent).

Le CCRP a pour mandat d'effectuer des travaux de recherche, de développement et d'évaluation portant sur l'équipement de la police. Il assure la liaison avec la Division de recherches policières du Solliciteur général pour tout ce qui concerne les éventuelles répercussions sociales des innovations technologiques.

CRITÈRES D'ACCEPTATION ET ÉTABLISSEMENT DES PRIORITÉS

" Cela peut-il faire une différence? "

Facteur de risque ..... Nombred'usages/de cas prévus

Incidence opérationnelle ..... Ampleurdu besoin chez les corps policiers

Conséquences financières ..... Possibilitésd'économies de ressources/coût financier

Progrès/Innovation ..... Efficacitéopérationnelle et innovation

Faisabilité ..... Risqueet coûts techniques - adapter ou créer

Partenariats ..... Possibilitéde partage des risques et des coûts

Le projet doit s'inscrire dans une des catégories pour être accepté et la priorité qui lui sera accordée sera fondée sur un examen des facteurs susmentionnés. Les résultats de l'examen basé sur ces facteurs seront portés au dossier du projet pour fin de référence.

Catégorie A

Santé et sécurité - Protection des forces de l'ordre dans des situations dangereuses

Catégorie B

Efficacité opérationnelle - Lutte contre le crime, collecte d'information, renseignement et preuve

Catégorie C

Protection du public - Trafic, détention, prévention du crime

Ainsi, il est possible qu'on accorde à un projet de catégorie B - qui peut entraîner des économies de ressources appréciables, qui peut bénéficier à l'ensemble des corps policiers et qui a de fortes chances d'être mené à bien - une priorité égale ou supérieure à celle qui peut être accordée à un projet destiné à assurer la protection d'un agent de police dans une situation dangereuse peu fréquente. Suivant le même principe, un dispositif simple et sécuritaire, qui permettrait aux policiers d'empêcher les poursuites dangereuses à haute vitesse, pourrait être jugé hautement prioritaire. Le but est de respecter le plus efficacement et le plus objectivement possible les priorités des corps policiers et des collectivités qu'ils desservent.

Canadian Police Research Centre

Centre canadien de recherches policières

"RESEARCH AND DEVELOPMENT PROPOSAL"	« PROPOSITION EN MATIÈRE DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT »
• APPEND EXTRA PAGES IF INSUFFICIENT SPACE • COMPLETE EMAIL SUBMISSIONS AVAILABLE AT WWW.CPRC.ORG	• ANNEXER DES PAGES SUPPLÉMENTAIRES SI L'ESPACE EST INSUFFISANT • POUR OBTENIR UN FORMULAIRE ÉLECTRONIQUE COMPLET, CONSULTER WWW.CPRC.ORG
PLEASE TYPE AND FORWARD ORIGINAL TO **CANADIAN POLICE RESEARCH CENTRE** **BOX 8885** **OTTAWA, ONTARIO K1G 3M8** Fax (613) 952-0156	VEUILLEZ DACTYLOGRAPHIER ET TRANSMETTRE L'ORIGINAL À L'ADRESSE SUIVANTE : **CENTRE CANADIEN DE RECHERCHES POLICIÈRES** **C.P. 8885** **OTTAWA (ONTARIO) K1G 3M8** Télécopieur : (613) 952-0156

1. PROJECT TITLE — TITRE DU PROJET

CPRC FILE NO.
N° DE DOSSIER DU CCPR

ORIGINATOR FILE NO.
N° DE DOSSIER DE L'AUTEUR

2. ORIGINATOR/CONTACT (NAME - ADDRESS - TEL. NO) — AUTEUR/PERSONNE-RESSOURCE (NOM – ADRESSE -N° DE TEL.)

3. OBJECTIVE — OBJECTIF

4. BENEFITS -
HOW WOULD THE PRODUCT ASSIST POLICE OPERATIONS?

AVANTAGES -
QUELLE SERAIT L'UTILITÉ DU PROJET PROPOSÉ POUR LES OPÉRATIONS POLICIÈRES ?

5. HAS RELATED RESEARCH BEEN DONE BEFORE?
(IF YES, INCLUDE REFERENCES/CITATIONS)

A-T-ON DÉJÀ EFFECTUÉ D'AUTRES RECHERCHES DE CE GENRE ?
(SI OUI, INDIQUER LES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES)

6. **CONSEQUENCE OF NON-APPROVAL** - IF THIS RESEARCH IS NOT APPROVED WHAT WOULD THE CONSEQUENCES BE? WHAT ARE YOUR CONTINGENCY PLANS TO MEET THE OPERATIONAL NEEDS ADDRESSED BY THIS RESEARCH?

CONSÉQUENCES DU REFUS - SI CETTE RECHERCHE N'EST PAS APPROUVÉE, QUELLES SERONT LES CONSÉQUENCES ? QUELLES AUTRES OPTIONS RÉPONDRAIENT AUX BESOINS OPÉRATIONNELS VISÉS PAR CETTE RECHERCHE ?

7. **ASSISTANCE BY ORIGINATOR** - HOW CAN YOUR ORGANIZATION ASSIST WITH THIS PROPOSED RESEARCH? PLEASE PROVIDE DETAILS
   (A) FUNDING?
   (B) TECHNICAL RESOURCES?
   (C) OTHER WAYS?

AIDE DE L'AUTEUR - COMMENT VOTRE ORGANISATION PEUT-ELLE CONTRIBUER À CE PROJET DE RECHERCHE ? VEUILLEZ PRÉCISER
   A) FINANCEMENT ?
   B) RESSOURCES TECHNIQUES ?
   C) AUTRE ?

8. **RESEARCH PERFORMER** – WHO WOULD YOU RECOMMEND DO THE PROPOSED RESEARCH? PLEASE PROVIDE DETAILS.
   (A) YOUR AGENCY/DEPARTMENT?
   (B) OTHER DEPARTMENT/UNIVERSITY/RESEARCH AGENCY

PERSONNE CHARGÉE DE LA RECHERCHE - À QUI CONFIEREZ-VOUS CE PROJET DE RECHERCHE ? VEUILLEZ EXPLIQUER
A) VOTRE ORGANISME/MINISTÈRE?
B) AUTRE MINISTÈRE-UNIVERSITÉ-ÉTABLISSEMENT DE RECHERCHE

SIGNATURES

ORIGINATOR/AUTEUR _____ DATE _____

SUPERVISOR/SUPERVISEUR _____ DATE _____

EXECTUVE OFFICER OF ORIGINATOR'S ORGANIZATION/
CADRE SUPÉRIEUR DE L'ORGANISATION DE L'AUTEUR _____ DATE _____

Canada

Participez, le CCRP veut connaître vos idées de recherche